جدید لائبریرین شِپ

اور غیر کتابی مواد

احمد سعید جعفر

لائبریرین گورنمنٹ ولایت حسین اسلامیہ کالج ملتان

بیکن بکس ○ گلگشت ملتان

بار اوّل ــــــــــــــ ۱۹۹۵ء
مطبع ــــــــــــــ محکم پریس ملتان
قیمت ــــــــــــــ ۱۲۰ روپے

انتساب

اپنے والدین کے نام جنھوں نے
مجھے علم کا شعور عطا کیا

احقر

احمد سعید جعفر

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

ابتدائیہ

بنیادی طور پر یہ کتاب دو حصوں پر مشتمل ہے۔ پہلے حصہ میں لائبریرین شپ کا ارتقاء ماضی حال اور مستقبل کے امکانات کو زیر بحث لانے کی کوشش کی گئی ہے۔ جدید دور میں لائبریرین کا تعلق انفارمیشن سوسائٹی، لائبریرین سائنس میں نئی نئی ٹیکنیکس لائبریرین شپ اور کمرشل ازم اور نئے رجحانات کو احاطہ تحریر میں لانے کی کوشش کی گئی ہے۔

جدید لائبریرین کی جدید خدمات مثلاً دستاویز سازی، انڈکس اور انڈکسنگ سسٹم تلخیص نگاری وغیرہ کے متعلق معلومات فراہم کی گئی ہے۔

کتاب کا دوسرا اور بڑا اہم حصہ غیر کتابی مواد کے متعلق ہے اس حصہ میں غیر کتابی مواد کی ہیت، اقسام اور ان کے لئے استعمال ہونے والے آلات وغیرہ کے متعلق بیان کیا گیا ہے یہ معلومات اگرچہ نئی نہیں مگر اسی قسم کا مواد ابھی تک عام لائبریوں میں زیادہ استعمال نہیں ہوا۔ آئندہ اس قسم کے مواد کا بھرپور استعمال متوقع ہے۔ اس لئے اس کو زیادہ تفصیل کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔ تاکہ آئندہ ان کی خرید و فروخت، انکی دیکھ بھال اور شیلف کاری وغیرہ کے مسائل کو حل کیا جاسکے۔ یہ حصہ دراصل عملی نوعیت کا ہے اس میں غیر کتابی مواد کی ہیت ان کا طریقہ استعمال۔ ان کی کیٹلاگ سازی وغیرہ شامل ہے۔ امید ہے اس حصہ سے نہ صرف لائبریرین حضرات فائدہ اٹھائیں گے بلکہ وہ لوگ بھی مستفید ہوسکیں گے جن کو اس قسم کی اطلاعات سے دلچسپی ہے۔ میں ان تمام مصنفین اور مقالہ نگاروں کا شکر گزار ہوں جن کی نگارشات سے میں نے فائدہ اٹھایا۔

اس کتاب کو لکھنے میں جن لوگوں نے میری مدد کی ان کا میں تہہ دل سے شکر گزار ہوں خاص طور پر پروفیسر ارشد پرویز صاحب شعبہ فزکس سائنس کالج ملتان

جنہوں نے فنی اصطلاحوں کو سمجھنے میں میری راہنمائی فرمائی۔
ہمارے بزرگ محترم جناب عبدالمجید خان ساجد صاحب کا بھی شکر گزار ہوں۔ جنہوں نے کتاب کے ابتدائی مراحل سے لیکر آخر تک اپنے قیمتی مشوروں سے نوازا۔ اور اپنا قیمتی وقت نکال کر اس کتاب کا دیباچہ تحریر کیا میں اپنے لائبریری سٹاف کا بھی ممنون احسان ہوں جنہوں نے ہر ممکن تعاون کیا میں اپنی اہلیہ اور اپنے بچوں قرۃ العین احمد۔ جواد سدرہ احمد حماد اور سروش کا بھی ممنون ہوں جنہوں نے گھر میں سکون اور آرام دیا۔
آخر میں بیکن بکس کے جناب عبدالجبار صاحب کا بھی احسان مند ہوں انہوں نے کتاب کو آخری مرحلہ تک پہنچایا۔

طالب دعا
احمد سعید جعفر
لائبریرین گورنمنٹ ولایت حسین کالج
ملتان
K-۴۲۲ شاہ رکن کالونی ملتان

دیباچہ

دیباچہ کتاب کا بہت حساس حصہ ہوتا ہے اور دیباچہ لکھنے والے عام طور پر کچھ بڑھا چڑھا کر تعریف کر دیتے ہیں۔ جس سے بعض اوقات ذہنی الجھن کا شکار ہونا پڑتا ہے کیونکہ جو کچھ دیباچے میں دیا گیا ہو اگر کتاب کے اندر وہ نہ ملے تو پریشانی لازمی امر ہے۔ دیباچہ لکھنے والے کا فرض بنتا ہے کہ وہ کتاب کو ایمان داری سے پڑھے اور اپنی رائے کا اظہار دیانت داری سے دیباچے میں ورطِ تحریر میں لائے زیر نظر کتاب کے مصنف مسٹر احمد سعید خان جعفر فی الوقت بطور لائبریرین گورنمنٹ ولایت حسین اسلامیہ کالج ملتان میں ڈیوٹی سر انجام دے رہے ہیں۔ انہوں نے میرے جیسے انسان کو جو

"میں زہر ہلاہل کو کبھی کہہ نہ سکا قند"

کا مصداق ہو کیسے دیباچہ لکھنے کیلئے منتخب کیا۔ بہر حال ان کو اپنے لکھنے پر اعتماد تھا کہ مسودہ میرے ہاتھ میں تھما دیا اور ساتھ ہی کہہ دیا کہ میں بے لاگ تبصرہ بھی کروں۔

اس سے پیشتر کہ میں اپنی رائے کا اظہار کروں یہ بتا دینا ضروری ہے کہ زیر نظر کتاب کے مندرجات کیا ہیں تاکہ قاری کو معلوم ہو کہ کتاب کے اندر کیا ہے کتاب کے مندرجات کا کلی طور پر دیباچہ میں احاطہ تو نہیں کیا جا سکتا یوں "مشتے از خروار" والی بات ہے۔

کتاب کے دو حصے ہیں ایک حصہ میں جدید لائبریرین شپ سے متعلق ہے اور

دوسرا حصہ "غیر کتابی مواد" پر مبنی ہے۔
جدید لائبریرین شپ میں فاضل مصنف نے یہ بتانے کی کامیاب کوشش کی ہے، کہ مستقبل کا لائبریرین صرف کتابوں کو جمع کرنے والا یا کتابوں سے محبت کرنے والا ہی نہیں بلکہ اپنے کام میں ماہر لوگوں کو ضروریات کو جاننے والا اور انسانی تعلقات اور انتظامی امور میں ید طولیٰ رکھنے والا ہوگا۔ انفارمیشن کنٹرول صرف اب الفاظ کے ذریعے ممکن نہیں رہا بلکہ اس کے لئے الیکٹرانکس (سائنسی اور فنی علوم) کی ضرورت ہے۔ اور یہی لائبریرین شپ کا جدید تصور بھی ہے۔ اسے اچھی سروس۔ جدید طرز پر درجہ بندی اور کمپیوٹر کے استعمال سے زیادہ متحرک اور فعال بنایا جاسکتا ہے۔ آئندہ زمانہ کمپیوٹر کا زمانہ ہوگا۔ اس میں الیکٹرانک ٹیکنیک او رتخصص SPECIALIZATION کی ضرورت کا بڑا دخل ہوگا۔ فاضل مصنف نے اشاریہ اور تلخیص نگاری کو لازمی قرار دیا ہے تاکہ قاری کا وقت ضائع نہ ہو اور وہ کم سے کم وقت میں زیادہ سے زیادہ مطلوبہ فائدہ حاصل کرسکے فوٹو کاپی سروس نے جدید لائبریرین شپ کی بہت بڑی مدد کی ہے یہ حصہ قاری کے لئے خاصہ فائدہ مند ہے۔ اور لائبریرین شپ کے جدید رجحانات پر اچھی کاوش ہے۔ اس حصہ کتاب سے لائبریرین حضرات اور عوام یکساں مستفید ہوسکتے ہیں۔ اور اس کی اشد ضرورت تھی کہ کوئی اردو کی کتاب ایسی ہو جو عوام کی رہنمائی کرسکے۔

کتاب کا دوسرا حصہ "غیر کتابی مواد" پر مشتمل ہے۔ اس حصہ میں فاضل مصنف نے مشین اور آلات کا ذکر کیا ہے۔ وڈیو گیم ٹیپ ریکارڈر وڈیو ریکارڈرز اور موسیقی کے ڈسک صرف تفریح ہی نہیں بلکہ ذہنی نشوونما اور اطلاعات کی فراہمی کرتے ہیں تصویروں اور موسیقی کے ذریعے اطلاعات فراہم ہوتی ہیں۔

ان کا اثر فوری اور زیادہ ہوتا ہے فاضل مصنف نے یہ بات بتانے کی کوشش کی ہے کہ کتابیں ضائع ہونے کا احتمال ہوتا ہے (بوسیدہ ہونے اور پھٹ جانے کی صورت میں) پھر جگہ کی قلت کا مسئلہ بھی پیدا ہوتا ہے لہذا سمعی و بصری

آلات مائیکرو فلم مائیکروفش، مائیکرو کارڈ، مقناطیسی تھالی، دیگر سائنسی آلات کا استعمال لائبریرین شپ کی ترقی کا باعث ہو گا۔ خاص کر کمپیوٹر کا استعمال لائبریرین شپ کے لئے بہت ہی مفید ثابت ہو گا۔

کتاب کے اس حصہ میں سائنسی آلات اور ان کے استعمال کے طریقے بتائے گئے ہیں تصویروں کے ذریعے سمجھانے کی کوشش کی گئی ہے یہ حصہ بہت جاندار ہے اور قاری کیلئے مفید اطلاعات فراہم کرتا ہے فلم سٹرپ پروجیکٹر۔ سلائیڈ پروجیکٹرز اور مائیکرو فارم ریڈر لائبریری کے لئے بہت مفید ثابت ہو رہے ہیں فاصل مصنف نے کتاب کے لکھنے میں انگریزی اور اردو کتب سے استفادہ کیا ہے اور کافی حصہ ترجمہ کی صورت میں کتاب میں موجود ہے۔ جگہ جگہ اس بات کی نشان دہی بھی کی گئی اگرچہ کالج کی لائبریریاں ابھی تک سائنسی آلات استعمال نہیں کر رہیں۔ بلکہ پاکستان میں یونیورسٹی لائبریریاں بھی کلی طور پر موجود زمانے کے تقاضے کے مطابق سائنسی آلات کے استعمال سے عاری ہیں۔ لیکن امید کیجاتی ہے کہ آئندہ ہماری لائبریریاں جدید طرز پر استوار ہونگی کیونکہ یہ وقت کی اہم ضرورت ہے۔

سب سے اچھی بات یہ ہے کہ مصنف نے "جدید لائبریرین شپ" اور "غیر کتابی مواد" کو ایک کتابی شکل دیکر دونوں حصوں کو اس طرح یک جا کیا ہے۔ کہ دونوں میں سے اگر ایک حصہ نکال دیا جائے تو کتاب ادھوری نظر آئے گی۔ آئندہ لائبریریوں کا تصور اور جدید سائنسی آلات کا استعمال لائبریرین حضرات اور عام قاری کے لئے یکساں اطلاعات فراہم کریں گے فاضل مصنف کی یہ پہلی کوشش ہے میں اس کوشش میں انہیں کامیاب پاتا ہوں۔

میری دعا ہے۔ اللہ تعالیٰ انہیں مزید توفیق عنایت کریں۔ کہ وہ اپنے پیشے کی

خدمت کر سکیں آمین

احقر العباد

عبد المجید خان ساجد ایم۔اے لائبریری سائنس

ریٹائرڈ لائبریرین

سابق صدر پی سی ایل اے

سابق رکن صوبائی تعلیمی کونسل

موجودہ صدر ملتان لائبریری ایسوسی ایشن

رکن ایڈوائزری کونسل پاکستان لائبریری ایسوسی ایشن۔

فہرست مضامین

لائبریرین شپ کا جدید تصور

لائبریرین شپ زندہ، فعال اور متحرک پیشہ ہے۔ وقت اور حالات کے ساتھ اس پیشہ میں بھی تبدیلیاں آئی ہیں۔ اسی لحاظ سے اس پیشہ کی پیشہ ورانہ تعلیم بھی حالات سے بدلتی گئی۔ 1850ء سے پہلے لائبریرین BOOK BUILDER،

BOOK COLLECTER اور

BOOKPRESEVER تھا۔ 1850ء سے 1900ء کے درمیان لائبریرین شپ نے ایک فنی علم کی صورت اختیار کرلی۔ اس دوران لائبریرین ایک فنی ماہر جو درجہ بندی۔ کیٹلاگ سازی اور سرکولیشن آف بکس کا ماہر تھا۔ اس دور میں لائبریرین شپ میں اہم نام PANIZZI

پنیزی (برٹش میوزیم) ڈیوی، کٹر، چارلس جیویٹ) JOWATT (اور برصغیر میں ڈاکٹر رنگا ناتھن نے نظریات پیش کئے ہیں۔ انہوں نے لائبریری تکنیکس میں نئی نئی اختراعات اور نظریات پیش کئے۔ انہوں نے لائبریری تنظیم کو ایک فن کے طور پر روشناس کرایا۔

اس جدید دور میں لائبریرین شپ کی تعلیم صرف پیشہ وارانہ تعلیم تک محدود نہیں بلکہ لوگوں کو جدید اور تازہ معلومات بغیر کسی رکاوٹ اور بغیر کسی دیر کے پہچانی ہیں۔ موجودہ لائبریرین شپ کی اٹھان عوامی ہے۔ فنی تعلیم اور تکنیک اپنی جگہ اہم ہیں مگر صرف وہ ذرائع ہیں۔ مقصد نہیں اچھی درجہ بندی بہترین فہرست سازی بہتر ریفرنس سروس، متعد سرکولیشن سسٹم اس مقصد کو حاصل کرنے کے لئے ضروری ہیں۔ مگر جدید لائبریرین شپ ایک ہمہ جہتی COMPLEX PROFESSION ہے۔ جس میں عام علم سے تخصص اور DETAILEDKNOWLEDGE کی شدید ضرورت ہے۔ جدید نظریہ لائبریرین شپ آفاقی نظریہ لائبریرین شپ

(COMMON UNIVERSAL LIHRARIANSHIP) ہے۔ اس نظریہ میں
جہاں کمپیوٹر اور روبوٹ کا عمل دخل زیادہ ہونے کا امکان ہے۔ وہاں لائبریری
سائنس میں بین الاقوامی بھائی چارہ اور معاونت کا عمل دخل بھی زیادہ ہونے کا بھی
چانس ہے۔ جدید لائبریرین شپ میں معاشیات کا عمل دخل بھی زیادہ ہوگا۔ کم
سے کم لاگت سے بہتر خدمت اس طرح Biblioth Economics وجود
میں آئے گی۔ جس سے مراد لائبریری کے وسائل کو اکنامی کے ساتھ
(ECONOMICALLY) استعمال کرنا تاکہ زیادہ سے زیادہ اچھے نتائج حاصل کئے
جاسکیں، لائبریری میں سرمایہ کاری بارآور ہوگی۔ کیونکہ یہ سرمایہ کاری شہریوں
کی سوکس سنس
(CIVICSENSE) اور ان کی عادات سنوارنے میں مددگار ہوگی۔ یہ سرمایہ کاری
مزدور کی استعداد کار بڑھانے توازن تجارت بڑھنے اور بہتر منڈی کے حالات
معلوم ہونگے۔

عالمانہ سوچ اور عالمانہ علم کے بغیر مستقبل کا لائبریرین کچھ بھی نہیں ہوگا۔ صرف
اپنا علم کے متعلق جاننا باقی کچھ نہیں اب یہ نظریہ نہیں چل سکے گا۔ کیوں اب
شوقیہ اور فری لائنسر کی بجائے SPECIALIZALIAN کا دور آچکا ہے۔ لائبریرین
شپ میں بھی کسی نہ کسی شعبہ ہائے علم میں سے ایک میں یکتائی حاصل کرنی
ہوگی۔ جدید لائبریرین شپ میں کمپیوٹر نٹ ورک کا جاننا اور اسے استعمال کرنا
بھی شامل ہے۔

آج کا لائبریرین اپنے پیشہ کی ترقی اور کردار سے پوری طرح سے واقف ہے۔ وہ
ترقی کے ایسے سسٹم کو پسند کرتا ہے۔

جس میں مالی اور دیگر مراعات کا زیادہ ذکر ہو۔ جس میں اس کی ترقی کے ہمہ گیر
پہلو سامنے آتے ہوں۔

جدید لائبریرین شپ نام ہے۔ پرانے کیٹلاگ کوڈز کو حالات کے مطابق بنا کر

کیٹلاگ سازی کرنا۔ جدید طریقوں سے درجہ بندی کرنا۔ اور INDEXING SUBJECT ہے۔ موضوعی سرخیوں کے لئے نئی نئی اصطلاحات کا استعمال جیسا کہ مضامین کے THESAURS وجود میں آئے۔ یہی درجہ بندی سکیمیں کمپیوٹر کی شلف بندی کے لئے استعمال ہو سکیں۔

مستقبل سے کیا مراد ہے۔

مستبقل کے متعلق کچھ کہنا بڑا مشکل ہے۔ کیونکہ وہ اتنی جلدی اور پوری رفتار سے آرہا ہے۔ کہ کسی تاریخ اور سال کا تعین کرنا وقت کو قید کرنے والی بات ہے۔ ہم سن 2000 یا اس کے بعد کو مستقل کا نام دے سکتے ہیں۔ حقیقتاً وہ پہلے بھی ظہور پذیر ہوسکتا ہے۔ جس سے ہماری تمام منصوبہ بندی دھری کی دھری رہ جائیں گی ۔ وہ تمام لائبریرین شپ کے اصول و ضوابط آؤٹ آف ڈیٹ ہوسکتے ہیں ۔ آپ مستقبل سے مراد کوئی سال یا عشرہ تصور کریں لیکن یہ یقینی امر ہے۔ کہ آنے والا کل لائبریوں اور لائبریریز کا ہے۔ مستقبل سے میری مراد کوئی پیش گوئی کرنا نہیں۔ بلکہ آنے والے کل کے متعلق منصوبہ بندی کرنا ہے۔ کیونکہ اس انفارمیشن سوسائٹی میں جو تبدیلیاں آرہی ہیں۔ جو نئے رجحانات ظہور پذیر ہو رہے ہیں۔ انہیں ذہن میں رکھ کر لائبریرین شپ کا نیا تصور معرض وجود میں آگیا ہے۔

انفارمیشن سوسائٹی کے خواص

ہم صارف سوسائٹی میں رہ رہے ہیں۔ اس کی اہم ضرورت معلومات یا اطلاعات بھی ہے۔ یہ INFORMATION CONSUMING سوسائٹی بھی ہے۔ اس سوسائٹی میں معلومات کا کردار بھرپور اور طاقتور ہے۔

جیسا کہ اس سوسائٹی میں بنیادی سہولتوں کے لحاظ سے امیر و غریب کا فرق ہے

۔ اس طرح اطلاعات / معلومات بھی غریب و امیر بھی ہو سکتی ہیں۔ جو ملک یا سوسائٹی معلومات کے لحاظ سے ایڈوانس ہوگی۔ وہی ملک مالی اور فوجی لحاظ سے بھی طاقتور ہوگا۔

ایسی اہمیت کے پیش نظر ہر ملک کی حکومت انفارمیشن کے حصول اور ترسیل میں برائے راست یا بالواسطہ مداخلت کرے گی انفارمیشن سنٹر قوم کا اعصابی نظام ہوگا۔ اس طاقت کے پیش نظر یہ ملک انفارمیشن کنٹرول سیل قائم کریں گے۔ اس اہمیت کے پیش نظر لائبریرین شپ کا رول ان سنٹروں کی تنظیم و تربیت ہوگی۔

ایسی سوسائٹی میں معلومات کے حصول یا ترسیل میں جو فنی دشواریاں ہیں۔ مثلاً زبان، اصطلاحیں، ان مشکلات کو میکانکی ذریعے سے حل کرلیا جائے گا۔ مگر مطلوبہ معلومات تک رسائی بڑا اہم مسئلہ ہوگا۔ معلومات کے تازہ تبارہ حصول کے لئے فنڈز اور دیگر ذرائع کی ضرورت ہوگی۔ اس ضرورت کے پیش نظر بعض ملکوں نے مستقبل کے لئے ابھی سے منصوبہ بندی شروع کردی ہے۔ اپنے بجٹ کا ایک حصہ معلومات / اطلاعات کے حصول اور ترسیل کے وقف کرنا شروع کردیا ہے۔ مثلاً جاپان[1] نے Plan for information socity national goal toward 2000 گلے پانچ سالوں کے لئے 1000 بلین ین مختص کردیئے ہیں۔

انسانی سوسائٹی کو مستقبل میں جو عناصر زیادہ متاثر کریں گے۔ وہ تین عناصر MATTER، ENERGY اور انفارمیشن ہیں۔

ایسی سوسائٹی میں لائبریرین شپ کی سروس کے PATTERN میں تبدیلی آئے گی۔

سٹاف کے لئے خاص تعلیم جس میں خاص طریقہ تنظیم اور خاص آلات کی دیکھ

بحال کے متعلق کورسز کا اضافہ ضروری ہوگا۔ ایسی سوسائٹی میں لائبریرین صرف کتابوں سے محبت کرنے والا اور اپنے کام میں مگن ساتھ ساتھ لائبریرین کی بجائے ایسے لوگوں کی ضرورت زیادہ ہوگی۔ جو اپنے کام میں ماہر ہونے کے ساتھ ساتھ نئی انتظامی امور اور انسانی تعلقات سے زیادہ واقف ہو۔ مستقبل کی لائبریرین شپ سوسائٹی میں ایک مثبت طاقت ہوگی۔ جو ابلاغ کے مختلف ذرائع میں توازن رکھے گا۔ ایسی سوسائٹی چاہے کتنی ہی ملٹی میڈیا اور ملٹی کلچر کی حامل ہو۔ انسان کی اپنی انفرادیت، آزادانہ سوچ و فکر کو ختم نہیں کیا جاسکتا۔ اس فکر کی بقا کے لئے لائبریرین کو اہم کردار ادا کرنا ہوگا۔ ایسی سوسائٹی کی اطلاعات / معلومات کے بارے میں ضرورت اور ترجیحات کچھ اس طرح ہونگی KNOWLEDG EXPLOSIAN جاری رہے گا۔ مواد چاہے کتابی ہو یا غیر کتابی اطلاعات کا مطالبہ ہوتا رہے گا۔ ہوسکتا ہے۔ کچھ سالوں کے بعد کتابیں اور جرائد صرف عجائب خانوں کی نذر ہوجائیں۔ زیادہ تر لوگ الیکٹرانکس اور جدید ذرائع معلومات حاصل کرنے کے لئے اپنے گھر اور دفاتر کو ترجیح دیں۔ اس ضرورت کے پیش نظر معلومات کو جمع کرنا۔ منظم کرنے کے لئے انسان کی ضرورت قائم رہے گی۔ لائبریرین شپ موجود رہے گی۔ بنیادی اصول وہی ہوسکتے ہیں۔ لائبریریوں کا اثر سوسائٹی پر زیادہ ہوگا۔

2۔ ایسی سوسائٹی میں روایتی علم کا فلسفہ متاثر ہوسکتا ہے۔

سائنسی اور فنی علوم کی ضرورت زیادہ ہوگی۔

3۔ ایسی سوسائٹی میں معلومات کا ڈھیر اور پھیلاؤ انتشار کا سبب بھی ہوسکتا ہے۔ ہمارے جیسے ملک میں اب بھی کئی لوگ موجود ہیں۔ جو یہ نظریہ رکھتے ہیں۔ کہ زیادہ معلومات بے چینی اور مایوسی پھیلاتی ہے۔ مثال کے طور پر اخبارات میں سنسنی خیز اطلاعات وغیرہ۔ ایسی سوسائٹی میں لائبریری سائنس انفارمیشن سائنس اور لائبریرین انفارمیشن سائنٹسٹ INFORMATION scientist ہوگا۔

لائبریرین علم کا دروازہ ہوگا۔ جہاں سے معلومات / اطلاعات کے متلاشی علم کے اندر داخل ہو سکیں گے۔ لائبریرین وہی کچھ سوسائٹی کو دے گا۔ جو اس نے ریسرچ سیل سے حاصل کیا ہوگا۔ انفارمیشن سوسائٹی میں زیادہ تر معلومات مواد سائنسی تحقیقی رپورٹس، LEARNED JOURNALS ریسرچ مانیو گراف Researchmonograph پر مشتمل ہوگا۔

لائبریرین شپ اور کمرشل ازم

صارف اور انفارمیشن سوسائٹی میں ہر قدر کو مالی لحاظ سے پرکھا جاتا ہے۔ اس وجہ سے وہ قدریں جیسے آج سے نصف صدی یا صدی پہلے جیسے ڈاکٹر، نرس اور استاد اپنی صلاحیتوں کو نیک مشن کے لئے وقف کر دیتے تھے۔ لیکن یہ تمام پیشے اب مالی مراعات اور اچھی سہولتوں کے طلبگار ہیں۔ ایسے ماحول میں لائبریرین کیسے ان سے علیحدہ رہ سکتا ہے۔ پھر ہمارے جیسے ملک میں جہاں صحت اور تعلیم کے شعبہ میں نجی شعبہ کو شامل کرنے کے لئے دن رات کوشش ہو رہی ہے۔ نجی تعلیمی ادارے مشن کی بجائے تجارتی بنیادوں پر چلے جا رہے ہیں۔ وہ ایسے لوگ جن کا معلومات کی ترسیل اور حصول میں بڑا کردار ہو۔ وہ کیسے اس مادی ماحول سے باہر رہ سکتے ہیں۔

مستقبل میں یہ امکان موجود ہے۔ کہ معلومات کی خرید و فروخت تجارتی بنیادوں پر شروع ہو جائے۔ ایسی صورتحال میں رسد اور طلب کے توازن کو قائم رکھنے کے لئے لائبریرین کا اہم کردار ہوگا۔ کیونکہ معلومات کے متلاشی اسی کی فنی صلاحیتوں سے فائدہ اٹھائیں گے۔ اس طرح لائبریرین بطور ماہر معلومات یا مشیر معلومات اپنے آپ کو باقاعدہ رجسٹرڈ کرائے۔ لائبریرین بطور کمرشل یا فری لانسر دونوں صورتوں میں معاشرہ کو بہتر خدمت دے سکتے ہیں۔ ایسی صورت حال میں بک ٹریڈ اور لائبریرین شپ کے درمیان بھی معاونت بڑھ سکتی ہے۔ کیونکہ

لائبریرین وہ لوگ ہونگے۔ جنہیں لوگوں کی پسند یا طلب کا علم ہوگا۔ پبلشرز یا بک ٹریڈرز وہ لوگ ہونگے جو ایسے معلومات یا اطلاعات کو منڈی میں لائیں گے جن کی لوگوں کو واقعی ضرورت ہوگی۔

شعبہ ہائے لائبریری سائنس ایسے کورسز شروع کرا سکتی ہے۔ جس میں مختلف ماہرین تعلیم یا شعبہ ہائے تعلیم سے متعلق لوگوں کو اطلاعات کے ذرائع اور ٹکنیک کے متعلق ہدایات دے سکتے ہیں۔ ایسے کورسز سے شعبہ PROCSS لائبریری سائنس اور لائبریرین شپ کی اہمیت اور وقعت اور زیادہ بڑھ جائے گی۔ ایسے کورسز سے لوگوں کو علم سکھانے اور معلومات کو حاصل کرنے میں بڑی مدد ملے گی۔ جس طرح ایک چینی ضرب المثل ہے۔

"اگر ایک آدمی کو ایک مچھلی کو کھانے کے لئے دی جائے۔ تو وہ مچھلی ایک دن کھا لے گا۔ مگر بہتر یہ ہے کہ وہ اسے مچھلی پکڑنے کا طریقہ سکھا دیا جائے تو وہ ساری عمر مچھلی کھاتا رہے گا"۔

اس قسم کی ہدایات سے صارف یا طالب ساری عمر معلومات سے فائدہ اٹھاتا رہے گا۔

باہمی تعاون میں فروغ

لائبریری یا لائبریرین شپ میں تعاون سے مراد معلوماتی مواد میں شراکت داری خدمات کے لئے متفقہ معیار مقرر کرنا وغیرہ۔ باہمی تعاون کے فروغ میں لائبریری ایسوسی ایشن نے بڑا اہم کردار ادا کیا ہے۔ اسی تعاون کے ذریعے کئی معیار مثلاً لائبریریز کی تعلیم اور ٹریننگ کے لئے معیار بنائے گئے۔ اسی طرح اینگلو امریکن کیٹلاگ کوڈز بھی تعاون کی بہترین مثال ہیں۔ اسی طرح درجہ بندی میں ڈیوی۔ یو۔ ڈی۔ سی دیگر درجہ بندی سکیمیں تعاون کی مثال ہیں۔ اس قسم کا لائبریری تعاون نہ صرف بہتر سروسز کے لئے ضرور ہیں۔ بلکہ معاشی حالات کے

پیش نظر اس قسم کا تعاون بہت ضروری ہے - پھر دوسرے شعبہ ہائے زندگی
میں مثلاً صنعت- تعلیم ہیلتھ سروس میں تعاون بڑھ رہا ہے- تو اس قسم کا تعاون
لائبریرین شپ میں کیوں نہیں ہو سکتا-
تعاون علاقائی، ملکی اور بین الاقوامی سطح تک ہو سکتا ہے- بین الاقوامی طور پر
اطلاعات کی تقسیم اور معاونت میں یو، این، آئی ایس، آئی ایس، ٹی)UNISIST(
اور یونیسکو اہم کردار ادا کر
رہے ہیں-
مزید برآں کئی ممالک آپس میں سائنسی، فنی اور تحقیقاتی معلومات کے تبادلہ،
تقسیم میں بھرپور تعاون کر رہے ہیں-
ریاست ہائے امریکہ کی یونیورسٹی ہوائی کے ڈین ڈاکٹر ملز جیکسن نے قائد اعظم[2]
لائبریری لاہور کے بورڈ آف ڈائریکٹرز سے خطاب کرتے ہوئے کہا- تحقیقی
لائبریریاں حقیقی وسائل تک رسائی کے لئے محققین کی مدد کا اہتمام کر رہی ہیں-
یہ لائبریریاں عمرانیات، سوشل سائنز، ادب اور فن کے شعبوں میں بھرپور تعاون
کر رہی ہیں"-
ڈاکٹر جیکسن نے تحقیقات کو مزید بہتر کرنے کے لئے "جرائد کے انتخاب میں
ماہرانہ معلومات پر زور دیا- کیونکہ خلائی سائنس، علم نجوم، جیالوجی، سول انجینئرنگ
کے میدان میں تحقیقی کی نئی راہیں کھل چکی ہیں- لائبریریوں نے ایسے محققین
کی جستجو میں مدد کرنے کا عہد کر رکھا ہے- تاکہ صحیح اعداد و شمار پر مشتمل تازہ
ترین معلومات فراہم ہو سکیں- اس سلسلہ میں کمپیوٹر کی مدد سے تجزیئے کئے جا
رہے ہیں- اس سلسلہ میں امریکہ اور یورپین ملک اور آسٹریلیا کی لائبریریاں ایک
نٹ ورک پر کام کر رہی ہیں"-
بڑھتی ہوئی قیمتوں اور بڑھتے ہوئے مواد کی وجہ سے بڑے محققین کو مجبور کر دیا
ہے- کہ وہ ایک دوسرے کے ساتھ نجی خط و کتابت کے ذریعے ایک دوسرے

سے معلومات کا تبادلہ کریں۔ س طرح تعاون کی نئی راہیں کھل رہی ہیں۔ اس طرح ایک قسم کے غیر مرئی INVISIBLE COLLEGES معرض وجود میں آرہے ہیں۔ جن کی وجہ سے معلومات کے باہمی رابطے استوار ہوتے ہیں۔
پھر بڑھتے ہوئے غیر کتابی مواد نے لائبریرنز کو مجبور کر دیا ہے۔ کہ ان کی ہیت FORMAT اور ان کی ببلو گرافل ریکارڈ پر ایک دوسرے کے تعاون سے سٹنڈرڈ بنائیں۔
جیسا کہ برطانیہ میں لنڈن کی پبلک لائبریریوں نے۔[3]

Greaterlondon Audiosubject Glass

("Specialization Scheme") بناتی ہے۔

یہ تعاون کی سکیم مختلف غیر کتابی مواد کی خرید اور ببلو گرافک ریکارڈ کے لئے یکساں ضروری ہدایات مہیا کرتی ہے۔
اس قسم کے ببلو گرافل ریکارڈ کے لئے ملکی یا بین الاقوامی سطح قائم شدہ ادارہ بڑا سود مند ہو سکتا ہے۔

جدید لائبریرین شپ اور دستاویز سازی

جدید لائبریرین شپ اصل میں روایتی لائبریرین شپ سے بعض لحاظ سے مختلف ہے۔ کیونکہ اس میں بعض ذرائع اور طریقے ایسے ہیں۔ جن سے مواد کی دوبارہ پیداواری۔ نقول بندی، اور مواد کی اشاعت پذیری ایسے طریقوں سے کی جائے۔ جس میں نہ صرف روایتی طریقے استعمال کئے جائیں بلکہ ان میں جدید ٹکنیک اور میکانکی ذرائع بھی بروئے کار لائے جائیں۔ ایسے مودا کو ذخیرہ کرنا اور اس کی بازیافت کے لئے نئے ذرائع کو بروئے کار لایا جائے۔ اصل میں جدید لائبریرین شپ میں دستاویزی عمل بڑا اہم ہے۔ کیونکہ روایتی لائبریرین شپ میں انسانی علوم کا عمل ودخل زیادہ ہے۔ جب کہ جدید لائبریرین شپ اور جدید

دستاویزی فرائض میں سائنس اور ٹیکنالوجی کا تعلق زیادہ ہوگیا ہے۔ دوسرے معنی میں ڈاکومنٹسٹ۔

DOCUMENTIST دستاویزیا مواد کا لائبریرین کی نسبت زیادہ گہرائی سے معائنہ کرتا ہے۔ کچھ بھی ہو لائبریرین شپ کی تمام روایتی خصوصیات کے بغیر اچھا DOCUMENTST نہیں بنا جاسکتا۔

اصل میں جدید لائبریرین شپ میں تخصص موضوعات کا زیادہ عمل دخل ہوگیا ہے۔ جس طرح طب اور فزیکل سائنز
)PHYSICAL SCIENCES(

میں تخصص)SPECIALIZATION(زیادہ کارآمد ہو رہا ہے۔ اس طرح معلومات کے میدان میں بھی جنرل معلومات سے SPECIFIC معلومات کی قدر اور طلب زیادہ بڑھ رہی ہے۔ اس مخصوص معلومات کی طلب کو پورا کرنے کے لئے جدید لائبریرین شپ کے اصول معرض وجود میں آرہے ہیں۔

جدید لائبریرین شپ کا دوسرا نام اطلاع / معلومات کو اس طرح اشاعت پذیر کرنا کہ مطلوبہ اطلاع جلد اور مستعدی سے متعلقہ شخص کو پہنچ جائے۔ اس فعل کی بجا آوری میں ہمارا واسطہ ایسی اصطلاحوں سے پڑسکتا ہے۔ جو صرف معلومات کا ماہر، مضامین کا ماہر، جان سکتا ہے۔ ہمیں ایسی معلومات کو ذخیرہ کرنے، ان کی بازیافت کے لئے ذرائع تلاش کرنا ضروری ہونگے۔

پاکستان جیسے ملک میں جہاں پبلک لائبریری اور تعلیمی لائبریری کا مقصد ہی صرف تفریحی ۔ ضرورتوں کو پورا کرنا ہے۔ وہاں لائبریرین شپ میں کسی شعبہ علم میں تخصص حاصل کرنا ضروری نہیں۔ ایسی صورت حال میں مخصوص نوعیت کی معلومات صرف اپنے ذرائع یا اپنی مدد آپ سے حاصل ہو سکتی ہیں۔ کیونکہ ہمارے ملک میں لائبریریوں میں ایسی خدمات دینے کے لئے کوئی تربیت یافتہ سٹاف موجود ہی نہیں۔ عام لائبریرین جس کی ذہانت اور یادداشت کی اہلیت کتنی

ہی بلند کیوں نہ ہو۔ وہ ایسی خدمات نہیں دے سکتا۔ جس کی طلب مخصوص قاری کرتا ہے۔ پھر معاشرہ میں جو سماجی اور اقتصادی تبدیلیاں آرہی ہیں۔ انہوں نے بھی مخصوص معلومات کے حصول کی ضرورت کو اور بڑھا دیا ہے۔ صنعتی ترقی کے ساتھ ساتھ نئے جرائد و رسائل میں موجود معلومات کو سٹور کرنا۔ اور اس کی بازیافت عام طریقوں سے ممکن نہیں۔

بد قسمتی سے ہم ان معروضی حالات کی ضرورت کو سمجھنے سے قاصر ہیں۔ اور لامحالہ اس خلاء کو پر کرنے کے لئے ماہرین مضامین خود آگے آرہے ہیں۔ وہ معلومات کے حصول و ترسیل کے نظام میں شامل ہو رہے ہیں۔ ایسی صورتحال میں وہ اپنے ساتھی کا ہاتھ پکڑ کر لیبارٹری سے لائبریری آجاتے ہیں۔ وہ انہیں متعلقہ معلومات کے حصول میں استعمال ہونے والے آلات کا استعمال بھی سکھا دیتے ہیں۔

اصل میں فنی لحاظ سے لائبریرین پر یہ پہلا حملہ ہے۔ وہ حملہ اس وجہ سے ہوا کہ لائبریرین نئی صورت حال کے لئے تیار نہ تھے۔ یا لاتعلق ہو گئے۔

نئی صورت حال

پہلے لائبریرین نئی ٹکنیک، نئے رجحانات، اور نئی خدمات سے دوچار تھا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد ایک نیا عنصر حملہ آور ہوا ہے۔ وہ ہندسوں، لکیروں اور روشنی کے ماہرین ہیں، جنہیں ہم کمپیوٹر انجینئر کہتے ہیں۔ روشنی کی رفتار سے معلومات کے حصول اور ترسیل میں نہ صرف وقت بچتا ہے۔ بلکہ معلومات کے تراجم اور بازیافت میں بھی زبردست تیزی آئی ہے۔ کیونکہ ان ذرائع سے لاکھوں اور کروڑوں معلومات کے ڈھیر سے متعلقہ معلومات بہت کم وقت میں حاصل کی جا سکتی ہے۔ اس کے مقابلہ میں لائبریرین شپ کے روایتی طریقے یعنی جماعت بندی اور انڈکسنگ میں نہ گہرائی پیدا ہو سکی اور نہ تیزی آئی۔ نتیجتاً اہم

معلومات کے مرکزوں میں کمپیوٹر انجینئر چھا رہے ہیں۔ کیونکہ ان کے خیال میں RANDAN ARRANGEMENT کے تحت اندراج یا فیڈ کرنا کافی ہیں۔ جماعت بندی یا درجہ بندی کی ضرورت نہیں۔

اس الیکٹرانکس ٹکنیک نے روایتی لائبریرین شپ کو مسمریز کرنا شروع کر دیا ہے۔ کیونکہ اس حملہ سے مشینی بازیافت کا طریقہ معرض وجود میں آرہا ہے۔ اس مشینی بازیافت میں لازمی طور پر ایسی باریک درجہ بندی کرنا ضروری ہے۔ جس سے موضوع کا باریک سے باریک پہلو بھی واضح ہو سکے۔ ایسی صورت میں موضوعات کا پھیلاؤ لاکھوں میں ہوگا۔ جس سے لامحالہ موجودہ درجہ بندی کی سکیمیں ناکافی ہونگی۔ لائبریرین شپ کے تمام افعال کو جدید ذرائع کے مطابق منطبق کرنا ہوگا۔ اس تمام صورتحال کے ساتھ جدید لائبریرین شپ ایک ہمہ جہتی عمل ہے۔ جس کی کئی سمتیں اور کئی پہلو ہیں۔

یہی ہمہ گیریت لائبریرین شپکو ماہر مضمون اور کمپیوٹر انجینئر سے ممتاز کرتی ہے۔ کیونکہ مضامین کے ماہرین کے خیال میں جو اطلاعات وصول ہوئیں۔ استعمال ہوئیں۔ ان کی افادیت ختم ہوگئی۔ کیونکہ ان کے خیال میں انہوں نے آگے چلنا ہے۔ مگر لائبریرین شپ میں ان تمام معلومات کی حفاظت کرنی ہے۔ انہیں آئندہ کی نسلوں کے لئے محفوظ کرنا ہے۔ ہر معلومات لائبریری میں کسی نہ کسی صورت میں زندہ رکھتا ہے۔

مگر پھر بھی روایتی طریقے لائبریری کو MAINTAIN کرنے کے لئے ناکافی ہیں۔ معلومات کی زیادتی کی وجہ سے انہیں ذخیرہ کرنے میں دشواری پیش آرہی ہے، روایتی طریقتوں کی ناکافی کی وجہ سے لائبریری شپ میں دستاویز سازی زیادہ اہم بنتی جارہی ہے۔ دستاویز سازی میں کمپیوٹر اور خود کاریت کا عمل دخل زیادہ ہوتا جارہا ہے۔ اس صورتحال کو BRIGITEEL، KANNY نے یوں بیان کیا ہے۔

"Storing and retrieving Information in what ever form it may appear with greater depth of Indexing than convential library methods and possible use of Machines for both storing and retriving in its Broader defination, It Analyses the whole information process."

دستاویز سازی میں خود کاریت وقت کی ضرورت ہے۔ ہم سائنس اور ٹیکنالوجی کے دور میں رہ رہے ہیں۔ اس دور کی بنیادی ضرورت ہے۔ کہ نئے نئے نظریات اور خیالات سے باخبر رہا جائے۔ مزید موصولہ اطلاعات پر موثر کنٹرول رکھا جائے۔ اسے اس طرح منظم و مرتب کیا ائے۔ کہ معلومات آسانی اور پوری رفتار سے تلاش کی جاسکیں۔

روایتی لائبریرین شپ میں HUMANITIES پہلو زیادہ ہے۔ جب کہ آج کے حالات اسے سائنسی اور میکانکی اندازاپنانے پر مجبور کرتے ہیں۔ اس صورتحال کو FOSKETT نے یوں بیان کیا ہے۔

"A true understanding of our role in society will enable us to judge correctly the role of Machine and to Build on the centuries of service given by the librarians to the caus of scholarship and progress; we should not only cope, to as we have done before, with more increases in the output of Documents but also introduce new services appropriate t o the needs of a new age"

ایسی خدمات ہم تب ہی دے سکتے ہیں۔ جب ہم کمپیوٹر انجینئر (GADGETENGINEER) کے ساتھ ساتھ چلیں۔ ایک دوسرے سے تعاون کریں۔ اگرچہ کمپیوٹر ہر مسئلہ کا حل تو نہیں۔ پھر بھی ہمیں دعوت دے رہا ہے۔ جو کچھ مجھ سے لے سکتے ہو۔ وہ حاصل کر لو کیونکہ کمپیوٹر مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔ لیکن جو ذہنی، تخیلاتی بلندی لائبریرین شپ میں ہے۔ کمپیوٹر اس کا عشر عشیر تک بھی نہیں پہنچ سکتا۔

کمپیوٹر لائبریرین کی اہمیت کو کم نہیں کر سکتا۔ بلکہ اس کے ذریعے لائبریرین شپ کی نئی خدمت وجود میں آگئی ہے۔ دراصل کمپیوٹر ہمارے پیشہ کے لئے کک (KICK) کا سبب بن سکتا ہے۔ جس سے ہم جلدی اور مستعدی سے اپنے مقاصد کو حاصل کر سکتے ہیں۔ کمپیوٹر کو بطور مستعد غلام قبول کیا جا سکتا ہے۔ اسے آقا بننے کی ہرگز اجازت نہیں دی جا سکتی۔

جدید خدمات

معلومات کے اس بڑھتے ہوئے ڈھیر میں سے اپنی مطلوبہ معلومات کا انتخاب بڑا مشکل کام بنتا جا رہا ہے۔ لائبریرین شپ کی روایتی خدمات میں تبدیلی آرہی ہے۔ معلومات کے EXPLORE کے لئے موضوعی اعتبار سے درجہ بندی اور حروف تہجی سے اشاریہ بنانے کے طریقے ناکافی ہیں۔ کیونکہ اطلاعات کی بازیافت اور ان کی اشاعت پذیری ان طریقوں سے ممکن نہیں۔ اس مشکل کو حل کرنے کے لئے لائبریرین شپ میں بعض جدید خدمات شروع کی گئی ہیں۔ جن میں اہم خدمت CURRENT AWERENESS SERVICES

جدید مواد کا شعور ان معلومات سے باخبر رہنا شامل ہے۔ اس خدمت کا بنیادی کام یہ ہے کہ جوں ہی معلومات موصول ہوں۔ ان کا تجزیہ کر کے معلوم کرنا کہ آیا وہ اطلاع لائبریری مقاصد سے مطابقت رکھتی ہے۔ یا نہیں۔۔ اگر وہ اطلاع یا معلومات لائبریری کے کسی (CLIENT) قاری کی ضرورت ہے۔ یا وہ ضرورت بن سکتی ہے۔ اس متعلقہ شخص تک جلد از جلد پہنچا دینا۔ اس سروس کا مقصد یہ ہے۔ کہ قاری کو جدید اور تازہ تیازہ + معلومات کا کا علم ہو، وہ اپنے مخصوص علمی فیلڈ کی تازہ تحقیق سے باخبر ہو۔ متعلقہ فیلڈ کے نئے مفروضات کیا ہیں۔ نئے نظری نظریات کیا ہیں۔ نئے مسائل اور ان کے حل کیا ہیں، نئے اور پرانے

مسائل کو حل کرنے کے لئے کون سی ٹکنیک اور ذرائع استعمال ہو رہے ہیں۔
اس خدمات کی کئی جزویات ہیں۔ ان میں اہم جزو وقت اور رفتار ہے۔ جہاں یہ
خدمت قاری کے نکتہ نگاہ سے اہم ہے۔ وہاں وہ پیداواری ادارہ کے لئے بھی سود
مند ہے۔ اس سروس سے قاری کے وقت کی بچت ہوتی ہے۔ کیونکہ اسے غیر
ضروری مواد کے کانٹ چھانٹ سے نجات مل جاتی ہے۔

اس قسم کی ایک سروس DISSEMINATION OF INFORMATION)
SELECTIVE (ہے۔ اس سروس کے ذریعے ممبر سائنس دان کو انفرادی طور پر
اس کی مطلوبہ معلومات مہیا کی جاتی ہیں۔ اس سروس کے موثر ہونے کے لئے
ضروری ہوگی۔ کہ لائبریرین ممبر سائنس دان کی ضرورت کو جانتا ہو۔ کہ وہ کونسے
پروجیکٹ پر کام کر رہا ہے۔ مشینی طریقے سے SDI مہیا کرنے کا سہرا IBM کے
HENS PETER LUHN کے سر جاتا ہے۔ جس نے لٹریچر کے سمندر میں سے
ہیرے کو تلاش کر کے قدرداں جوہری تک پہچانے کا کام مشین کے ذریعے کیا۔
SDI دراصل ایسا نظام ہے۔ جو اپنے CLIENT کو عرصے بعد عرصہ اس کے
متعلقہ موضوعات کے بارے میں جو جدید رجحانات اور جدید مواد چھاپتا ہے۔ اسے
اس کے بارے میں مطلع کیا جاتا ہے۔

دراصل یہ سروس دو حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ ایک حصہ میں قاری کی ضرورت کو
ایک فائل میں درج کیا جاتا ہے۔ اس ضرورت کو عام طور پر سائنسی علوم کی
اصطلاحوں میں لکھا جاتا ہے۔ یہ کام عام طور پر کمپیوٹر کی مقناطیسی ٹیپ کے
ذریعے کیا جاتا ہے۔

دوسرے حصہ میں جو نیا مواد آتا ہے۔ اس کے ABSTRACT (اشاریے)
KEYWORD کے ذریعے بنائے جاتے ہیں۔ پھر اسے PROCESS سے گذارا
جاتا ہے۔ جس سے قاری کی ضرورت اور مواد کا کمپیوٹر کے ذریعے تقابل کیا جاتا
ہے۔ اگر وہ متعلقہ معلومات کسی سائنس دان کی ضرورت ہو تو اسے فوراً بھیج دیا جاتا

ہے۔ اس نظام کی کامیابی کے لئے FEEDBACK جوابی پیغام بہت ضروری ہے۔

انڈکس اور انڈکسنگ سسٹم

اشاریہ ایک ضابطہ کے تحت مرتب فہرست ہے۔ جو ہر اندراج کے بارے میں کافی معلومات فراہم کرتی ہے۔ جس سے اسے تشخیص وتلاش کیا جاسکے"۔[6]

جدید لائبریرین شپ کا جدید نظام اطلاعاتی بازیافت سے گہرا تعلق ہے۔ اس لئے انڈکسنگ اور انڈکسنگ سسٹم کا معاملہ بہت ضروری ہے۔ اپنے حالات کے مطابق اس نظام کو اپنانا۔ کہ وہ ہر JOB کے لئے ہو۔ مشکل ہے۔ کیونکہ ہر JOB کی اپنی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر فائل کی سائز تحقیقی کی نوعیت، پھر سٹاف اور مالی وسائل کیا ہیں۔ ان تمام باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

کسی بھی انڈکسنگ سسٹم کو اپنانے سے پہلے درج ذیل نکات ذہن میں رہنے چاہیئیں۔

1۔ شروع شروع میں کس اہلیت کے لوگ اس انڈکس کو استعمال کریں گے۔

2۔ آخر کار اہلیت کے لوگ اس سے فائدہ اٹھائیں گے۔

3۔ انڈکسنگ فائل کا حال اور مستقبل کے متعلق کتنے پھیلاؤ کا امکان ہے۔

4۔ انڈکسنگ فائل موجود ہے۔ وہ کیسی ہے۔

5۔ محقیقن کے لئے موجود انڈکسنگ فائل کتنی سودمند اور صحیح ہے۔

6۔ مستقبل کے متعلق کتنے محقیقین کی آمد متوقع ہے۔ اور وقت کے ساتھ ان کی کیا ضرورت ہوگی۔

7۔ محقیقن کا موجوذ انڈکسنگ سسٹم (اگر ہے) کے ساتھ رویہ کیسا ہے۔

انڈکسنگ سسٹم جدید لائبریرین شپ کی اہم سروس ہے۔ یہ مقاصد کے حصول کا اہم ذریعہ ہے۔ کیونکہ اس کا اطلاعات کے ذخیرہ سے گہرا تعلق ہے۔ اس سے

محقق کا نہ صرف وقت بچتا ہے۔ بلکہ اسے بہت سی تکالیف سے بچاتا ہے۔

اسی اہمیت کے پیش نظر ترقی یافتہ ملکوں میں جب بھی کسی کتاب کا فنی اور علمی لحاظ سے تجزیہ کیا جائے گا۔ وہاں اس کتاب کا انڈکس بھی دیکھا جاتا ہے۔

ہمارے ملک میں معاملہ بالکل الٹ ہے۔ تو اکثر کتابوں کے آخر میں کوئی انڈکس ملے گا نہیں۔ اگر ملے گا تو اس میں قاری اور محقق کے نکتہ نگاہ سے اس کی ترتیب و تنظیم نہیں کی جاتی۔ پھر انڈکس بنانے کے لئے کوئی معیار موجود ہی نہیں مثال کے طور پر انڈکس کو لفظ بہ لفظ بنایا جائے۔ یا اسے حرف بہ حرف مرتب کیا جائے۔ پھر مخفف الفاظ۔ اور خطوط وحدانیوں میں موجودہ اصطلاحوں کو کیسے فائل کیا جائے۔

عام طور پر ہمارے ہاں اگر کسی کتاب کا انڈکس ہوتا ہے۔ تو وہ مصنف کا بنایا ہوا ہوتا ہے۔ جس میں اہم الفاظ جن جن صفحات میں استعمال ہوتے ہیں۔ ان کا ذکر کر دیا جاتا ہے۔ پبلشرز یہی سمجھتا ہے۔ کہ اچھے کتاب کے لئے انڈکس کی ضرورت ہی نہیں۔ کتابوں پر تبصرے لکھنے والے بھی کبھی انڈکس کو اتنی اہمیت ہی نہیں دیتے۔ کوئی انڈکسر سوسائٹی موجود ہی نہیں۔ اس وجہ سے ایک عالم فاضل آدمی بھی بعض اوقات انڈکس کے متعلق کم جانتا ہے۔ اسے بھی بعض معمولی معلومات کی تلاش کے لئے ساری کتاب کو دیکھنا پڑتا ہے۔

انڈکس اچھا بھی ہو سکتا ہے۔ اور برا بھی۔ اس وجہ سے انڈکس بنانے کے لئے خاص قسم کی علمی مہارت کی ضرورت ہے۔ بدقسمتی سے لائبریری سکولز میں ہمارے ہاں انڈکسنگ کے متعلق کم پڑھایا جاتا ہے۔ مثلاً اچھے انڈکس کی کیا ضروریات ہیں۔ بک انڈکس کیسے تیار کیا جاتا ہے۔ لائبریری اور لائبریرینز کے بارے میں ہمارے ملک میں کوئی ریفریشر کورس یا ورکشاپ ہوتی نہیں۔ اگر ہوتی ہے۔ تو اس میں کبھی انڈکس یا انڈکسنگ سسٹم کے بارے میں نہیں بتایا جاتا۔

ملکی یا صوبائی لحاظ سے کبھی بھی کتابوں کے انڈکس کا مقابلہ منعقد نہیں ہوا۔ اگر کسی انعام یا صلہ کا امکان ہوتا۔ تو شاید اچھے انڈکس بننے شروع ہو جاتے۔ اس سے انڈکس سروسز میں بہتری آجاتی۔ انڈکسنگ کی اہمیت اور بھی زیادہ ہو گئی ہے۔ کیونکہ اہم علمی، تحقیقی اور سائنسی علوم رسائل و جرائد میں آرہا ہے۔ اگر ان رسائل کی موضوعی اور فنی لحاظ سے انڈکسنگ تیار ہوتی رہے۔ تو اس طرح تحقیق کی رفتار تیز ہو جائے گی۔ کیونکہ کتاب یا جرائد کی موضوعی اعتبار سے جتنی اہمیت ہے۔ اتنی ہی اس کے اچھے انڈکس کی قدر ہے۔ اس کی اہمیت تب ہی تسلیم کی جائے گی۔ جب سکول اور کالج میں ابتدا سے طلباء کو انڈکس کا استعمال اور اس کے فوائد بتا دیئے جائیں تو بہتر نتائج نکلیں گے۔

دوسرے ملکوں کی طرح اگر پاکستان میں بھی انڈکسر سوسائٹی بن جائے۔ اس کا رابطہ براہ راست لائبریری ایسوسی ایشن سے ہو۔ تو بہترین انڈکس تیار ہو سکتے ہیں۔

K.G.B.Bakwell نے اچھے انڈکس کی مثال کچھ اس طرح دی ہے۔ کتاب کا نام WORLDGEOGRAPHY ہے۔

خود کار انڈکسنگ سسٹم

جیسا کہ زمانہ میں انڈکسنگ کا تصور موجود رہا ہے۔ کئی انڈکسنگ سسٹم رائج رہے ہیں۔ موجودہ دور میں جب کہ ہم GADGET اور کمپیوٹر کے دور میں داخل ہو گئے ہیں۔ لازمی طور پر انڈکسنگ میں خود کاریت کا آجانا کوئی حیرانی والی بات نہیں۔ آنے والے دور میں ہمارا واسطہ ایسے انڈکسز سے پڑے گا۔ جو کمپیوٹر نے تیار کئے ہوں۔ ترقی یافتہ ملکوں میں 1960ء سے اطلاعات کے حصول و ترسیل کے لئے کمپیوٹر کا استعمال شروع ہوا۔ کمپیوٹر سے انڈکس تیار کرنے کا کریڈٹ H_P_LUHAN کو جاتا ہے۔ جس سے سب پہلے کمیکل ابسٹرک CHEMICAL ABSTRACE میں شائع ہونے والا مضامین کا انڈکس بنایا اس نے یہ (KWICK INDEX)' KEYWORD IN CONTEXT کے تحت بنایا۔ KWIC دراصل حروف ابجدی کی ترتیب سے دستاویز میں موجود عنوانات کو انڈکس کیا جاتا ہے۔

کمپیوٹر انڈکسنگ سسٹم میں دستاویزات کے عنوانات کو کمپیوٹر میں FEED کر دیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر ایک PROCESS کے ذریعے ان عنوانات کو اپنی زبان کے حروف میں تبدیل کر دیتا ہے۔

کمپیوٹر اہم الفاظ کا خود انتخاب کرتا ہے۔ غیر اہم الفاظ کو مسترد کر دیتا ہے۔

کمپیوٹر ہر کے KEYWORD کو حروف ابجد کے حساب سے ترتیب دیتا ہے۔

اس قسم کے انڈکس کی درج ذیل مثال سے وضاحت ہو سکتی ہے۔

Library automation

Book Indexing

Manual of Cataloguing the use of computers in libraries

Use of computer in the Libraries

The Library and the Machine

Librarians the Library and the Machine

اس قسم کے انڈکس میں بعض خامیاں (LIMITATION) بھی ہیں۔ خاص طور پر جب دستاویز کا عنوان واضح نہ ہو۔ اور وہ دستاویز کے اندر مندرجات سے مطابقت نہ رکھتا ہو۔ جیسا کہ اوپر والی مثال سے ظاہر ہے۔ 1- AUTOMATION LIBRARY

2- USE OF COMPUTER IN THE LIBRARIES

ان دونوں کی اصطلاحوں میں فرق ہے۔ جو کہ اس کی خامیوں کا ثبوت ہے۔ اس قسم کی مشکل کے حل کے لئے Enrichment of the Kwoc سسٹم ہے۔ اس سسٹم کے تحت بعض KEYWORD کا اضافہ کر دیا جاتا ہے۔ دوسری صورت یہ بھی ہے۔ انہیں ایک ہی ہیڈنگ کے تحت FEED کر دیا جائے مثلاً

1. Computers. the Library and the Machine
2. Computers. Library Automatic
3. Computers. The use of the computers in the libraries .

کسی ایک اصطلاح کو ہیڈنگ بنایا جا سکتا ہے۔ دیگر اصطلاحوں کو حوالہ سے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

تنقیدی جائزہ

اگرچہ ہمارے ہاں تو کوئی انڈکسنگ سسٹم موجود نہیں۔ آگے چل کر ہم نے تازہ تیازہ معلومات سے فائدہ اٹھانے کے لئے کمپیوٹر سے مدد ضرور لینی ہے۔ اس وجہ سے ابھی سے منصوبہ بندی کر لینی چاہیئے۔ ہمارے لئے ضروری ہے۔ کمپیوٹر انڈکسنگ سسٹم اپنانے سے پہلے لائبریری ماہرین اور کمپیوٹر ماہرین آپس میں تعاون کریں۔ سسٹم شروع کرنے سے پہلے ہر پہلو پر بھرپور بحث و مباحثہ ہونا

چاہیئے۔ کمپیوٹر کے ماہرین اپنی مشکلات بیان کریں۔ اور لائبریرین اپنے مسائل بتائیں۔ ترقی یافتہ ممالک میں بھی کمپیوٹر انڈکسنگ سسٹم میں بعض مشکلات موجود ہیں۔ وہاں کیونکہ کمرشل بنیادوں پر انڈکس مہیا کئے جا رہے ہیں۔ اس لئے عام طور پر وہ اصطلاحی اور فنی الفاظ کے لحاظ سے کمزور ہوتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے۔ ان کے پیداواری عمل میں ماہر معلومات اور لائبریرین کا عمل دخل کم ہے۔

اگر KEYWORD سسٹم ہی اپناتا ہے۔ تو پہلے ان الفاظ کی تحقیق کی جائے۔ استعمال ہونے والے الفاظ کی اہمیت اور وسعت کتنی ہے۔

دوسرا اہم پہلو یہ ذہن میں رہنا چاہیئے۔ جس DATA کو انڈکس کیا جا رہا ہے۔ اس کی افادیت کتنی مدت تک ہوگی۔ اگر اس DATA کو تبدیل کرنا ہے۔ تو کتنی مدت بعد تبدیل کیا جائے گا۔ کمپیوٹر انڈکسنگ سسٹم کی عمومی خامی یہ ہے۔ ایک ہی معنی جیسی کئی اصطلاحوں کا استعمال ہو جاتا ہے۔ جس سے سسٹم میں عدم مطابقت پیدا ہو جاتی ہے۔

اس قسم کی مشکلات کا یہی حل ہو سکتا ہے۔ کہ کمپیوٹر اور معلومات کے درمیان کسی رابطہ افسر کا ہونا ضروری ہے۔ وہ رابطہ صرف لائبریرین ہی مہیا کر سکتا ہے۔

خلاصہ یا تلخیص کی خدمات

"تلخیص[8] کسی کتاب یا مضمون کا وہ خلاصہ جو صحیح کتابیاتی وضاحت کے ساتھ ہو اور جس سے کسی کتاب یا مضمون کو تلاش کیا جا سکے"۔

اشاریہ اور تلخیص میں فرق یہ ہے۔ جب کسی مضمون کی فہرست کسی ضابطہ کے تحت مرتب ہو۔ تو اشاریہ کہلائے گی۔ اگر اسی کتاب یا مضمون کا خلاصہ بھی پیش کیا گیا ہو۔ تو اسے تلخیص کہیں گے۔

دوسرے معنی میں تلخیص اصل دستاویز یا مضمون کا مختصر عکس ہوتا ہے۔ جو کہ

اصل مواد یا کتاب کے موضوعات کی طرف اشاریہ کرتا ہے۔ اس کی ایک جداگانہ حیثیت ہوتی ہے۔ اس کا مقصد بھی الگ ہوتا ہے۔ تلخیص یا خلاصہ ایسی خدمات ہیں۔ جن کی حیثیت ثانوی ہے۔ ان کے ذریعے قاری اصل ماخذ تک پہنچ سکتا ہے۔ قاری تلخیص کو پڑھ کر فیصلہ کر سکتا ہے کہ اسے اصل کتاب کی طرف رجوع کرنا چاہیئے۔ یا نہیں۔ ان کو حروف تہجی یا موضوعی اعتبار سے مرتب کیا جا سکتا ہے۔

فوائد:۔

1۔ ان کے ذریعے تازہ تیازہ مواد کا شعور (CURRENT AWERNESS) پیدا ہوتا ہے۔

2۔ ان کے پڑھنے سے قاری کا مواد کی چھان پھٹک پر خرچ ہونے والے وقت کی بچت ہوتی ہے۔ ایک اندازہ کے مطابق قاری کا اس طرح 9/10 تحقیقی وقت بچ سکتا ہے۔ اس وقت سے وہ دس گنا اور مواد کو دیکھ سکتا ہے۔

3۔ تلخیص عام طور پر مروجہ زبان میں ہوتی ہے۔ اس طرح زبان کی مشکل رکاوٹ بھی دور ہو سکتی ہے۔

اقسام

عام طور پر تلخیص (ABSTRACT) سے مراد یہ لی جاتی ہے۔ کہ وہ اصل دستاویز کی بغیر کسی تبصرے یا تنقید کے خلاصہ ہو۔ بہرحال یہ خلاصہ صرف ایک فقرے یا چند سطروں پر مشتمل نہیں ہونا چاہیئے۔ ان کی لمبائی کے لئے کوئی گائیڈ لائن موجود نہیں۔ یہ اصل دستاویز کا 1/20 یا 1/50 بھی ہو سکتے ہیں۔

یہ عام طور پر دو قسم کے ہوتے ہیں۔

1۔ INDICATIVE (توضیحی)

2۔ INFORMATIVE (اطلاعاتی)

INDICATIVE یا توضیحی تخلیص میں اصل دستاویز یا موضوع کے بارے میں عام

نوعیت کی اطلاعات ہوتی ہیں۔ اس میں مضمون کی وسعت، دستاویز کے مندرجات کا خلاصہ ہوتا ہے۔

جب کہ اطلاعاتی تلخیص میں قاری کو اصل دستاویز یا موضوع کے بارے میں تفصیل کے ساتھ معلومات فراہم کی جاتی ہیں۔ ان میں دستاویز میں موجود اعداد وشمار، طریقے، نتائج اور ماحصل تک کا بیان ہوتا ہے۔

اس قسم کی تخلیص یا خلاصے آج کل جدید بازیافتی (RETRIEVINGSYSTEM) میں استعمال ہو رہے ہیں۔ ان کی مثال (CHEMICALABSTRACT) (کیمیکل ابسٹرکٹ) ہیں۔

تلخیص نگاری کے لئے ضروری نکات

جدید لائبریری شپ میں تلخیص نگاری اہم سروس میں شامل ہے۔ مستقبل میں اس کی ساخت اور اس کے طریقوں میں بنیادی تبدیلیوں کا امکان ہے۔ اس لئے تلخیص نگاری بڑی محنت طلب اور غور وفکر کی متقاضی ہے۔ ان امور کا خیال رکھنا چاہیئے۔

1۔ تلخیص کی ساخت یا ہیت کا دارومدار دستاویز کی نوعیت پر ہے۔ جس کی وہ نمائندگی کرتے ہیں۔

2۔ دستاویز کی ہیت یا شکل جیسی ہو خلاصے اسی ہیت یا شکل میں بننے چاہیئیں۔

4۔ تلخیص نگاری صرف دستاویز کا عنوان یا اس کے درج شدہ مندرجات لکھ دینا کافی نہیں ہیں۔ بلکہ قاری تلخیص کو پڑھکر اندازہ کرے کہ اصل دستاویز کیا ہے۔

5۔ تلخیص نگاری میں مکمل فقرات کا استعمال کرنا چاہیئے۔

6۔ ابہام سے احتراز کرنا چاہیئے۔

7۔ ان مخففات یا علامتوں کا استعمال کرنا چاہیئے۔ جو عام فہم ہوں۔

8۔ اصطلاحوں کے ساتھ ساتھ ان کی تشریح بھی ساتھ ہو۔

9۔ اگر دستاویز میں ڈرائینگ اشکال، جدول، چارٹ یا دوسرا تصویری مواد موجود ہو۔ تو اس کا بھی حوالہ دینا چاہیئے۔

10۔ دوسرے حوالوں کا ذکر کم کرنا چاہیئے۔

11۔ تلخیص کے کل الفاظ کے بارے میں کوئی فارمولا نہیں۔ مگر عام طور پر 75 تا 300 الفاظ پر مشتمل ہونا چاہیئے تجرباتی و تحقیقاتی رپورٹس کی تلخیص 200 الفاظ پر مشتمل ہوتی ہے۔

12۔ تلخیص نگاری عنوان کے صفحہ سے شروع کرنی چاہیئے۔ عنوان کو جلی حروف سے لکھتے ہوئے اس کے بعد مصنف کا نام آنا چاہیئے۔ اس کے علاوہ پبلشرز کا نام، جلد نمبر، شمارہ نمبر، تاریخ اور صفحات کا ذکر ہونا چاہیئے۔ یہ حوالے اس طرح لکھنے چاہیئے کہ قاریان کی مدد سے اصل مواد کو آسانی سے تلاش کر سکے۔

اہم بات جو تلخیص نگار کے ذہن میں ہو۔ کہ اس دستاویز یا کتاب کی اہمیت کیا ہے۔ پھر یہ تلخیص نگاری کن لوگوں کے لئے کی جارہی ہے۔

بہتر تلخیص نگار کون ہو سکتا ہے۔

یہ سوال جواب طلب ہے۔ آخر سب سے بہتر تلخیص نگار کون ہو سکتا ہے۔ کیا وہی مصنف تلخیص نگاری کرے۔ جس نے دستاویز تخلیق کی ہے۔ کیونکہ وہی بہتر طور پر خلاصہ بھی پیش کر سکتا ہے۔ اس میں قباحت یہ ہے۔ کہ مصنف اپنی تخلیق کو بڑھا چڑھا کر پیش کر سکتا ہے۔ وہ جانب داری سے کام لے سکتا ہے۔ جس سے اس تلخیص کی تنقیدی نقطہ نگاہ سے قدر کم ہو سکتی ہے۔ دوسری صورت میں بہترین تلخیص نگار ماہر مضمون ہو سکتا ہے۔ کیونکہ ماہر مضمون ہونے کی حیثیت سے وہ جملہ اصطلاحوں کو جانتا اور ان کو استعمال بھی کر سکتا ہے۔ مگر سوال یہ پیدا ہوتا ہے۔ کہ ماہر مضمون کا قیمتی وقت اس ذمے داری

کے لئے مناسب ہوگا۔ کیونکہ اس سے وہ اپنے خصوصی پروجیکٹ پر وقت نہیں دے سکے گا۔ آخر میں لائبریرین رہ جاتا ہے۔ جو نہ صرف اپنے مضمون کا ماہر ہوتا ہے۔ بلکہ دیگر مضامین کی بنیادی اصطلاحوں سے بھی متعارف ہوتا ہے۔ پھر خاص فنی مضمون کی تلخیص نگاری کرتے وقت ماہر مضمون سے مدد بھی لی جا سکتی ہے۔ اس وجہ سے قاری کے نقطہ نگارہ اور مضمون کی اہمیت کو سمجھتے ہوئے بہتر تلخیص نگار لائبریرین ہوسکتا ہے۔

تنقیدی جائزہ

ہمارے ملک میں اس قسم کی کوئی سروس عام طور پر مروجہ نہیں۔ اگر کہیں اس کا وجود ہے تو وہ بڑا محدود ہے۔

ترقی یافتہ ممالک میں بھی جو تلخیص یا خلاصے شائع کئے جا رہے ہیں۔ وہ INDICATIVE اور INFORMATIVE دونوں کا امتزاج ہیں۔ اس خدمات کا کوئی معیار مقرر نہیں ہوسکا۔

امریکن سٹنڈرڈ انسٹیٹیوٹ نے 1970ء میں تلخیص نگاری کے لئے ضروری ہدایات چھاپی تھیں۔ اس معیار کے تحت تلخیص میں دستاویز کا مقصد، طریقے، نتائج اور ماحصل درج ہونے چاہیئیں۔

یہ معیار سائنسی، فنی علوم پر پورے اتر سکتے ہیں۔ لیکن سماجی اور معاشرتی علوم کے معیار پر پورے نہیں اترتے۔

کمپیوٹرائزڈ لائبریرین شپ

معلومات کی زیادتی اور ڈھیر کی وجہ سے روایتی لائبریرین شپ کے طریقے ناکام ثابت ہورہے ہیں۔ اس وجہ سے کمپیوٹر جدید بازیافتی نظام کی اہم ضرورت بن گیا ہے۔ اس لئے کمپیوٹر یا خود کارست اطلاعاتی بازیافت نظام کے مقاصد کے حصول

کا ذریعہ ہے۔ وہ مقاصد درج ذیل ہیں۔

1۔ بڑے بڑے معلومات کے ذخائر کو بروئے کار لانا۔

2۔ معاشی اور اقتصادی طور پر انسان کے لئے سود مند ہونا۔

3۔ قاری کے نقطہ نگاہ سے فائدہ مند ہونا۔

4۔ بیک وقت کئی قارئین کے لئے مددگار ہونا۔

5۔ تمام قسم کے قاری بغیر کسی تیسرے فریق کے استعمال کر سکتے ہوں۔

6۔ دوسرے مروجہ نظاموں سے مطابقت رکھتا ہو۔

کمپیوٹرائزڈ لائبریرین شپ تب ہی کامیاب ہو سکتی ہے۔ جب کہ اچھی طرح سے منصوبہ بندی کی گئی ہو۔

1۔ منزل مقصود بغیر کسی ابہام سے مقرر کی گئی ہو۔

2۔ لائبریرین اور کمپیوٹر کے متعلقہ لوگوں کا آپس میں موثر رابطہ ہو۔

3۔ کمپیوٹرائزڈ نظام کو اپنانے سے پہلے اس کا اچھی طرح سے تجزیہ کیا گیا ہو۔

4۔Feed Back واپسی پیغام رسانی کا موثر نظام موجود ہو۔

5۔ کمپیوٹر نصب کرنے کا ترجیحی مقصد لائبریری میں بہتر خدمات مہیا کرنا ہو۔

6۔ کمپیوٹر کا ماڈل لائبریری مقاصد کو پورا کرتا ہو۔

7۔ کمپیوٹرائزڈ لائبریرین شپ کے لئے کافی مالی وسائل دستیاب ہوں وہ نہ صرف موجودہ ضروریات کو پورا کرتے ہوں۔ بلکہ مستقبل کی ضروریات پورا کرنے کی ضمانت دی گئی ہو۔

عمومی نوعیت کی خدمات

1۔ ریکارڈ = جیسا کہ دوسرے شعبوں مثلاً بنکوں، انشورنس کمپنیوں میں ریکارڈ رکھنے کے لئے کمپیوٹر کا استعمال ہوتا جا رہا ہے۔ اس طرح لائبریری میں رجسٹریشن، ممبر شپ ریکارڈ کے لئے کمپیوٹر کا استعمال ہو سکتا ہے۔ ایسے تمام

امور جن کو بار بار کرنے سے انسان تھک جاتا ہے۔ جیسے آرڈر وغیرہ وہ کمپیوٹر آسانی سے سرانجام دے سکتا ہے۔

2۔ اس طرح ایسا تمام ریکارڈ جو بجٹ کے متعلق ہو۔ انہیں بھی کمپیوٹر میں محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

3۔ ایسے اعداو شمار جو کتابوں کے اجراء کے بارے میں ہوں۔ مثال کے طور پر سال بھر کونسی اور کتنی کتابیں جاری کی گئیں۔ کن کن لوگوں کو اور کن کن مضامین کی کتابیں جاری کی گئیں۔ یہ تمام اعدادو شمار کمپیوٹر میں سٹور کئے جا سکتے ہیں۔

خود کاریت AUTOMATION

ہمارے ہاں یوں تو یہ تصور کہ کمپیوٹر کو سرکولیشن آف بکس کے نظام میں اہم مقام حاصل ہو۔ عام لائبریریوں میں ابھی دور کی بات ہے۔ مگر ترقی یافتہ ملکوں میں کمپیوٹر نے کب سے یہ کام کرنا شروع کر دیا ہے۔ جیسا کہ وہاں بڑے ڈیپارٹمنٹل سٹورز میں اشیاء کے پیکٹوں پر بار کوڈ ہوتی ہے۔ یہ دراصل مختلف چوڑائی کی چھوٹی سی پٹیاں ہوتی ہیں۔ جن کے نیچے صفر سے نوتک ہندسے ہوتے ہیں۔ جب اس پٹی کو مشین پر گزارا جاتا ہے۔ تواس شے کی قیمت خود بخود چھپ جاتی ہے۔

اس طرح ہر کتاب کے SPINE پر اس قسم کا بار کوڈ لگا دیا جاتا ہے۔ جب اس کتاب کو خاص مشین پر (جو کمپیوٹر سے منسلک ہوتی ہے) گزارا جاتا ہے تو وہ تمام معلومات جو کتاب کے متعلق ہوں۔ اور اس شخص کے متعلق جو کتاب جاری کرا رہا ہے مثلاً لائبریری کارڈ نمبر وغیرہ خود بخود کمپیوٹر میں منتقل ہو جاتی ہیں۔

ایسے خود کار نظام میں شعبہ کٹیلاگ سازی ہر کتاب کا ایک بار کوڈ تیار کرتا ہے۔ کتاب کی واپسی بھی خود کار طریقے سے ہوتی ہے قاری ایسے کاونٹر پر پہنچتا ہے۔

جہاں کتابیں واپس لی جاتی ہیں ۔ وہاں ایک کمپیوٹر ٹرمینل ہوتا ہے۔ وہاں اس کتاب کو خود کار مشین پر گزارا جاتا ہے۔ اس عمل سے معلوم ہو جاتا ہے۔ کہ کتاب وہی ہے۔ وہ تمام معلومات مثلاً کتاب کا مصنف، پبلشرز، ایڈیشن، تاریخ طباعت، متعلقہ شلف کے بارے میں معلوم ہو جاتا ہے۔ واقعی وہی کتاب ہے۔ جو اس لائبریری سے جاری کی گئی تھی۔ وہ تمام اعداد و شمار کہ اس سے پہلے کن کن لوگوں نے یہ کتاب پڑھی ہے۔ حاصل ہو سکتے ہیں۔ ان کے کارڈ نمبروں کے ذریعے ان تمام قارئین کے ایڈریس معلوم ہو سکتے ہیں۔ ان سے رابطہ پیدا کیا جا سکتا ہے۔

الیکٹرانکس پبلی کیشنز

جس طرح تحریر کا سفر، کاغذ کی ایجاد، کتابوں کی چھپائی، کٹائی اور ڈیزائننگ کی تاریخ لائبریرن شپ کی تعلیم کا حصہ ہیں۔ اس طرح جدید لائبریرین شپ میں الیکٹرانکس پبلی کیشن کا جاننا انہیں سنبھالنا، سٹور کرنا بھی لائبریرین کی اہم ذمے داری ہے۔ جس طرح کمپیوٹر کی ایجاد سے اطلاعات کی ریکارڈنگ اور ترسیل میں اہم انقلاب آیا ہے۔ اسی طرح سٹلائٹ، مصنوعی سیاروں اور بوسٹرز کے ذریعے

پہلی دفعہ انسانی تہذیبی ارتقاء میں اطلاعات / معلومات نے براہِ راست سامعین تک رسائی حاصل کی ہے۔ کثیر کاپیوں کی بجائے ایک ہی دفعہ مختلف علاقوں ملکوں میں بٹے ہوئے لوگوں نے بیک وقت وہی پیغام سنا۔ اسے ہم بے کاغذ اطلاعاتی نظام بھی کہہ سکتے ہیں۔

لائبریری اور لائبریرین کا کردار۔

اس قسم کے اطلاعاتی نظام میں لائبریری اور لائبریرین کا کیا کردار ہوگا۔ لائبریری کا بطور ادارہ اور لائبریرین کا بطور ماہر معلومات کیا مقام ہوگا۔ بہرحال دو رویے تو

بالکل سامنے آ گئے ہیں۔

1۔ روایتی معلومات کے ذخائر اور ذرائع کافی نہیں۔ بلکہ ان کے مقابلہ میں نئے اور مختلف ذرائع اور طریقے معرض وجود میں آ گئے ہیں۔

2۔ لائبریری صرف اس چار دیواری کا نام نہیں۔ بلکہ اس کی حدود اس سے کہیں زیادہ پھیلی ہوئی ہے۔

لائبریرین شپ پر اثرات

یہ سوال ذہن میں پیدا ہو سکتا ہے۔ نئے مکینکی ذرائع کے استعمال سے لائبریرین کے پیشہ پر کیا اثرات پڑیں گے۔ بعض لوگ شاید یہ سمجھیں کہ الیکٹرانکس اور الیکٹرک کے استعمال سے ان پر منفی اثرات پڑ سکتے ہیں۔ ان کی اہمیت کم ہو جائے گی۔ ہمارے خیال میں ایسا نہیں ہوگا۔ اب اس کی اہمیت اور زیادہ بڑھ جائے گی۔ کیونکہ وہ لوگوں کو نئے طریقوں اور نئے ذرائع سے متعارف کرائے گا۔

مسائل

ہر عمل کا ردعمل ہوتا ہے۔ ایسی ٹیکنالوجی کا ایجاد ہو جانا۔ جو صدیوں پرانے رواج اور روایت سے انحراف ہو۔ اس کے استعمال کے خلاف بعض سماجی اور سیاسی عناصر رخنہ ڈال سکتے ہیں۔

پھر یہ ٹیکنالوجی تیزی سے تغیر پذیر ہے۔ جس کی وجہ سے اطاعات کے پھیلاؤ اور اسے سٹور کرنے کے مسائل پیش آ سکتے ہیں۔ آج ہمیں جو مواد ملا ہے۔ کل اس کی ہیت بالکل ہی تبدیل ہو سکتی ہے۔ مثال کے طور پر الیکٹرانکس فارم میں رسائل و جرائد شائع ہو سکتے ہیں۔

اس کے علاوہ پبلشرز بھی بڑے بک سٹورز کی بجائے بڑے بڑے کمپیوٹر ٹرمینل

نصب کر سکتے ہیں۔ جن کے ذریعے مطلوبہ معلومات قاری کو انفرادی طور پر مہیا کر سکتے ہیں۔ اس تمام بحث کے بعد یہ بات واضح طور پر کہی جا سکتی ہے۔ اس ٹیکنالوجی کی بڑی اہمیت اور وقعت ہے۔ لیکن پاکستان کے حوالے سے یہ ہماری ہر مرض کی دوا نہیں۔ ہمیں ابھی جدید بازیافتی نظامکا تجزیہ کرنا چاہیئے۔ ہمارا پیشہ بھی ہم سے یہی تقاضا کرتا ہے۔ کوئی قدم اٹھانے سے پہلے سوچ لینا چاہیئے کیونکہ وقت آنے والا ہے۔ جب انسانی دماغ اور مشینی دماغ ایک دوسرے کے مدد گار ہونگے۔

فوٹو کاپی سروس (Reprography and Reprographs)

موجودہ اطلاعاتی نظام میں ریپروگرافی (فوٹو کاپی سروس) اطلاعات کے سٹور بازیافت کا ایک ناگزیر حصہ ہے۔

PETERGNEN پیٹر جی۔[10] نن۔ نے اس کی تعریف یوں کی ہے۔

دستاویزات کی نقول، مائیکرو فلم، مائیکرو پرنٹ، فوٹو سٹیٹ، ریفلکس ڈریزو (DIAZO) انمٹ۔ اس قسم کے تمام کام جو نقول بنانے کے لئے کئے جاتے ہیں۔ REPROGRAPHY کہلاتے ہیں۔

اہمیت

1۔ قیمتی اور اہم دستاویز کی نقول بنا کر عام آدمی کی دسترس میں دی جا سکتی ہے۔

2۔ جنگ یا ایمرجنسی دور میں اصل دستاویز کو کہیں محفوظ جگہ میں رکھ کر ان کی نقول استعمال میں لائی جا سکتی ہیں۔

3۔ بیک وقت کئی محقق ایک دستاویز سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

4۔ بین الکتب خانہ مستعاری خدمت (INTRER LIBRARY LOANE) میں سود مند ہوسکتے ہیں۔

5۔ ڈھیروں معلومات کو خورد بینی مواد میں تبدیل کر کے انہیں محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح جگہ گھیر نے کا مسئلہ ختم کیا جاسکتا ہے۔

6۔ محققین کے لئے سود مند ہے۔ کیونکہ انہیں متعلقہ چارٹ یا مواد کی کاپی جلدی سے مل سکتی ہے۔

تنقید

اگرچہ پاکستان میں اب یہ سروس کافی مقبول ہورہی ہے۔ تقریباً تمام اہم تعلیمی اداروں کی لائبریریوں اور پبلک لائبریریوں میں یہ خدمات مہیا کی جارہی ہیں۔ ان کی مخالفت صرف خورد بینی مواد کی حد تک کی جاسکتی ہے۔ اس مواد کو مالی طور پر ہم AFFORD نہیں کرسکتے۔ انہیں MAINTAIN کرنا بھی بڑا مسئلہ ہے۔ پھر مستعرین کی آنکھوں پر بھی دباؤ پڑسکتا ہے۔

غیر کتابی مواد کیا ہے

غیر کتابی مواد کی تعریف سادہ الفاظ میں یوں کی جا سکتی ہے۔ ایسا مواد یا ابلاغ جو کتاب کی شکل میں نہیں ہوتا۔ بلکہ کسی اور شکل میں ریکارڈ شدہ یا چھپا ہوا ہو سکتا ہے۔

ان کے لئے درج ذیل انگریزی اصطلاحیں استعمال ہوتی ہیں۔

1- NONBOOK MEDIA۔

2- NONPRINT MEDIA۔

3- AUDIOVISUAL RESOURCES۔

4- AUDIOVISUAL MATERLIALS۔

ان میں درج ذیل اشیاء شامل ہیں۔ فلمیں، وڈیو، آڈیو کیسٹیں، فلم اسٹرپس، گلوب، چارٹ، نقشے، سلائیڈ، موسیقی کی کیسٹیں وغیرہ۔ بعض اوقات ہم غیر کتابی مواد کا بھی کسی مختلف انداز میں مطالعہ کرتے ہیں۔ مثلاً کسی نقشے کو سلائیڈ کی صورت میں یا کسی رسالے کو مائیکروفش کی صورت میں پڑھنا، دیکھنا یا مطالعہ کرنا، سمعی و بصری مواد کو دیکھنے، پڑھنے، سننے کے لئے علیحدہ آلات یا مشین کی ضرورت پڑتی ہے۔ کیونکہ ان کے بغیر انسانی آنکھ انہیں پڑھ نہیں سکتی۔

اہمیت

بیسویں صدی کے وسط سے روایتی ذرائع اطلاعات و معلومات کے ساتھ ساتھ غیر کتابی مواد نے معلومات کے پھیلاؤ میں اہم مقام حاصل کر لیا ہے۔ ان معلومات کا تیز حصول اور ترسیل کے لئے نئی ٹیکنالوجی معرض وجود میں آئی ہے۔ جو اس مواد کا بہتر سٹور، اچھی تنظیم اور جلد بازیافت (RETRIEVC) کے لئے ضروری

ہے۔ یہ ٹیکنالوجی اپنی کارکردگی کے لحاظ سے روز بروز بہتر ہو رہی ہے۔ بلکہ ان ذرائع کی ہیت)FORMAT(بھی جلد تبدیل ہو جاتی ہے۔ ان دونوں خصوصیات کے پیش نظر پہلے سے موجود ذرائع میں بنیادی تبدیلی کرنی پڑتی ہے۔ یا انہیں متروک سمجھ کے DISCARD کر دینا پڑتا ہے۔ اس مشکل صورتحال میں نئی ٹیکنالوجی کے حصول اور مستفید ہونے کے لئے مالی اور علمی استعداد کی ضرورت ہے۔ اس بنا پر مستقبل میں کیا ہوگا کچھ کہنا مشکل ہے۔ بعض انسانی رویوں اور رجحانات سے صرف قیاس کیا جا سکتا ہے۔ کہ آنے والے سالوں میں انسان کیسی معلومات کی پسند کرے گا۔ کونسے ذرائع اس کی یہ ضرورت پورا کریں گے۔ مثال کے طور پر آج کا انسان تنگی داماں کا شاکی ہے۔ یقیناً آج SPACE بڑا مسئلہ ہے۔ اس لئے وہ ایسی معلومات کے ذرائع کو پسند کرے گا جو جگہ کم گھیریں۔

پھر آج کے انسان کی آرام طلبی اور سہل پسندی ایسے ذرائع معلومات کی طرف راغب کریں گے جن کا استعمال کرنے کا طریقہ سہل اور سادہ ہو جو آسانی سے تقسیم کی جا سکتی ہو۔ آج کا انسان سماجی لحاظ سے انفرادیت پسند ہوتا جا رہا ہے۔ وہ ایسے ذرائع معلومات کو پسند کرے گا جن تک وہ بلاواسطہ رسائی رکھتا ہو۔ اس انسانی سوچ نے ایسے آلات اور مشینوں کی طلب اور زیادہ کر دی ہے۔ جو معلومات نہ صرف سٹور کریں۔ بلکہ اس کی تشریح اور توضیح بھی کریں۔ ان رجحانات سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ آج کے انسان کو اپنی بقاء کے لئے نئی معلومات اور نئی ٹیکنالوجی کی اشد ضرورت ہے۔ اس لئے ان ذرائع معلومات کی اہمیت اور افادیت سے انکار ممکن نہیں۔ مزید برآں پیغام رسانی میں قوت باصرہ اور سماعت بڑا مؤثر ذریعہ ہیں۔ اس اہمیت کے پیش نظر سمعی و بصری ذرائع معلومات کو سمجھنے اور پھیلانے میں بڑا اہم رول ادا کرتے ہیں۔ ان کی افادیت صرف تفریح تک محدود نہیں بلکہ یہ ذہنی نشوونما اور تعلیمی ترقی میں ممد و معاون بن رہے ہیں۔ آج

تجارتی اور کمرشل دنیا میں ویڈیو ٹیپ، مائیکروفلم، سلائیڈز، اشتہارات کا اہم ذریعہ ہیں۔

کیمرہ اور فلم اہم واقعات کو محفوظ کرتے ہیں۔ ابلاغ عامہ میں ان کا موثر کردار ہے۔ مثلاً جب ہم کسی شخصیت کے خیالات و نظریات کتابوں پر پڑھتے ہیں۔ ہم متاثر ضرورت ہوتے ہیں۔ لیکن جب ہم اسی شخصیت کی وڈیو فلم دیکھتے ہیں۔ تو اس شخصیت کے کئی پہلو آنکھوں کے سامنے آجاتے ہیں۔ مثال کے طور پر اس کے چلنے کا انداز کیسا ہے۔ وہ تقریر کیسے کرتا ہے۔ وہ اپنی آواز میں زیروبم کیسے پیدا کرتا ہے۔

اس اہمیت کے پیش نظر یونیسکو نے اپنے اجلاس منعقدہ 20 نومبر 1960ء پیرس میں یہ اعلان کیا۔ انسانی ذہنی ورثہ کی کوئی بھی صورت ہو چاہے وہ فلم ہو یا دوسرے ذرائع معلومات ان کو بھی انسانی ذہنی ارتقاء تہذیب و تمدن انسانی فلاح اور ٹیکنیکی عمل میں وہی مقام ملنا چاہیئے۔ جو روایتی ذرائع معلومات کتاب رسائل و اخبارات کو حاصل ہے۔ معلومات کا ذریعہ کچھ بھی ہو اس کا بہاؤ آزادانہ ہونا چاہیئے۔

ان آلات کی ضرورت کیوں ہے؟

یہ بڑی دلچسپ بحث ہے۔ خاص طور پر پاکستان کے حوالہ سے جہاں پہلے ہی لائبریری یا لائبریرین شپ کا تصور دھندلا سا ہے۔ وہاں ایسی اعلیٰ اختراعات کا استعمال ضروری ہے۔ یا نہیں؟ پھر یہ جدید مشینیں اور آلات غیر ملکی ساخت کے ہیں۔ جو ان ترقی یافتہ ممالک نے اپنی ضروریات کے لئے بنائے ہیں۔ پھر ان میں استعمال میں ہونے والا مواد اتنا مہنگا ہے۔ کہ کیا ہم میں اتنی مالی استطاعت ہے۔ کہ ہم اس مواد اور ان کے لئے استعمال ہونے والے آلات سے مستفید ہو سکیں گے؟ یقیناً اس دلیل میں بڑا وزن ہے۔ لیکن یہ دلیل تعلیم سے یا

تعلیمی نظام سے باہر تو مانی جا سکتی ہے۔ مگر جدید نظام تعلیم کو اپنانے اور اپنے آپ کو مستقبل کے لئے تیار کرنے کے لئے اس دلیل کی کوئی وقعت نہیں۔ ان معلومات کے اہم ذریعہ سے فائدہ کے حصول اور ان کو استعمال میں لانے والے آلات کے لئے ضروری ہے۔ کہ نظام تعلیم میں ایسی ٹریننگ اور فنی استعداد ہو کہ وہ زیادہ سے زیادہ ایسے لوگ پیدا کر سکے۔ جو ان ذرائع اور ان آلات کو استعمال کرنا جانتے ہوں۔ تاکہ نئے ابلاغ کے ذریعے سے علم، فن اور تفریح حاصل ہو سکے۔ اگر ان ذرائع ابلاغ نے لائبریریوں میں مناسب مقام نہ پایا تو عوام مجبور ہو جائیں گے کہ وہ یہ مواد کسی اور ذریعہ سے حاصل کریں۔ اس لئے ہمارے لئے ضروری ہے۔ کہ ہم ان آلات اور ذرائع سے متعارف ہوں۔ ان کی ساخت بناوٹ طریقہ استعمال جانتے ہوں۔

فی الحال اگر ہم صرف حوالہ جاتی شعبہ تک اس کا استعمال محدود ہی رکھیں۔ یہ ہمارا پہلا قدم ہوگا۔ اس سے ہم میں خود اعتمادی بڑھے گی۔ مستقبل سے آنکھیں بند نہ کریں۔ بلکہ نئی میکانکی اور فنی ذرائع سے فائدہ اٹھائیں۔ اس سے ہمارا روایتی کردار کہ ہم کتاب کے محافظ اور امین ہیں۔ کم نہیں ہوگا۔ بلکہ ان نئے ذرائع کے استعمال سے ہم عوام کو وہی کچھ مہیا کریں گے جس کے وہ طالب ہونگے۔

لیکن بعض شواہد ایسے ملتے ہیں۔ کہ لائبریرین اس معاملہ میں سست رو ہیں۔ اس کا بھی کچھ پس منظر ہے۔ مثلاً چھپے ہوئے الفاظ اور کتاب کی طویل تاریخ ہے۔ اب بھی چھپا ہوا مواد اطلاعات کا اہم ذریعہ ہیں۔ پھر عام طور پر لائبریرین کو کتابوں کو جمع کرنا اور ان کی حفاظت کرنے والا سمجھا جاتا ہے۔ جبکہ دوسرے غیر کتابی مواد کا نہیں۔

کتاب کو تعلیم کی ترقی و ترویج کے لئے بڑی طاقت سمجھا جاتا ہے۔ جب کہ دوسرے ذرائع کو تصنع طبع کے لئے۔

مزید براں مالی مشکلات کا بھی بڑا دخل ہے۔ کیونکہ غیر کتابی مواد کی قیمت زیادہ

ہے۔ پھر جلدی خراب ہونے اور ٹوٹ پھوٹ جانے کا امکان ہے۔ ان تمام باتوں کے علاوہ ان ذرائع نے عوام میں اپنا ایک مقام بنا لیا ہے۔ جس کا بین ثبوت شہر شہر قریہ قریہ ٹیپ، ویڈیو ریکارڈر، ویڈیو گیم، موسیقی کے ڈیسک کی بھری ہوئیں دکانوں کا وجود ہے۔ اس حقیقت کے باوجود اگر لائبریریوں میں یہ ابھی تک نہیں آسکے۔ تو اس کی بھی کچھ وجوہات ہیں۔ ان کی بڑھتی ہوئی قیمتیں سب سے بڑا مسئلہ ان کی حفاظت ہے۔

مثال کے طور پر ڈیسک موسیقی کا ٹیپ پر بار بار استعمال ان میں دراڑیں اور نشان پڑنے کا امکان ہے۔ اسی طرح فلم کا استعمال بھی ایک پیچیدہ عمل ہے۔ حتی کہ امریکہ جیسے ملک میں بھی 1964ء تک لائبریریتر کا ہی خیال تھا۔ گرام فون ریکارڈر۔ صرف غیر موسیقی پروگراموں تک محدود کر دینا چاہتے تھے۔ صرف انہیں زبان کی تعلیم و تدریس تک محدود رکھنا چاہتے تھے۔

اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ امریکہ جیسے ملک میں بھی غیر کتابی مواد کو پہلے پہل صرف تعلیمی اداروں اور درس تدریس تک محدود کیا گیا تھا۔ لائبریرین کی دلچسپی صرف کتابوں تک محدود تھی دیگر غیر کتابی مواد تک نہیں۔

لیکن اب صورتحال تبدیل ہو رہی ہے۔ ہمارے جیسے ملک میں بھی سکول تک کمپیوٹر کے استعمال اور اس سے فائدہ حاصل کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ کمپیوٹر پروگرام شروع ہوتے ہیں COMPUTER ORIENTED معلومات کی ضرورت ہوگی۔ اس سلسلہ میں ان کی مدد نہ کرنا زیادتی ہوگی۔

اس ضرورت کے پیش نظر لائبریری سکولز میں ایسے کورسز کا جاری کرنا ضروری ہوگا۔ جس میں ایسی ٹیکنالوجی کا استعمال، حفاظت اور دیگر معلومات کا جاننا بہت ضروری ہوگا۔ فنی اور پولی ٹیکنیک اداروں میں بھی ایسے کورسز کا اجرا بڑا فائدہ مند ہوگا۔ جس میں ان آلات کا استعمال اور ان کی دیکھ بھال شامل ہو۔

ان آلات کی ہر دلعزیزی مسلمہ ہے۔ مثال کے طور پر انگلینڈ میں 1982ء میں

3-5 ملین ویڈیو ریکارڈ فروخت ہوئے۔ اور امریکہ میں یہ تعداد 3-5 ملین ہے۔ ان کا مقصد گھر میں تفریح مہیا کرنا ہے۔
لائبریری کا بنیادی مقصد معلومات اور اطلاعات مہیا کرتا ہے۔ و اطلاعات اور معلومات جہاں سے اور کسی صورت میں ہوں عوام تک پہچانا ہے۔
لائبریرین شپ کی تعلیم اور پیشہ وارانہ زندگی میں لائبریرین کا عام واسطہ چھپے ہوئے الفاظ سے ہوتا ہے۔ اس لئے وہ اس کی قدرو منزلت سے واقف ہوتا ہے۔ اس کا غیر کتابی مواد سے تعلق کم ہوتا ہے اس لئے وہ اس بات پر مصر ہوتا ہے۔ کہ وہ ایسا مودا کیوں مہیا کرے کیونکہ اس کے ذہن میں یہ بات ہوتی ہے۔ کہ کتابوں میں ذہانت اور روحانی اقدار زیادہ ہے۔ اور وہ دیگر مواد سے بالاتر ہیں۔
اگرچہ کتاب کی اپنی اہمیت ہے۔ صفحہ ور صفحہ دیکھا جاسکتا ہے۔ اس کا انڈکس دیکھ کر متعلقہ موضوع پر پڑھا جاسکتا ہے۔ مگر یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ملکہ ترنم نور جہاں کے گانے کے بول کتاب میں لکھے وہ بول ایسا سرور نہیں دے سکتے۔ جیسا کہ ایک کیسٹ پر ریکارڈ وہ سماں باندھ سکتے ہیں۔
اس طرح رحم مادر میں موجود بچے کی جملہ خصوصیات کتاب میں پڑھی اور سمجھی جا سکتی ہے۔ مگر اس کی جملہ تصویریں ذہن کو اس قادر کی قدرت ماننے پر مجبور کر دیتی ہے۔ ان تصویروں کی مدد سے بچے کی پیدائش کے عمل کو سمجھنے میں مدد مل سکتی ہے۔ پاکستان کے حوالے سے یہ بات ذہن میں آتی ہے۔
کیا ہمیں اس ٹیکنالوجی کی ضرورت ہے۔ کیا اس کی خواہش بھی عوام میں موجود ہے یا نہیں۔
اس سوال کا جواب دینا مشکل ہے۔ کیونکہ باقاعدہ سروے نہیں ہوا۔ اس کے خواہش مند اور مستفید ہونے والے نہایت قلیل ہیں۔ ان کا استعمال ابھی امریکہ اور برطانیہ کی لائبریریوں میں بھی ابھی تک کم ہے۔ کیا پاکستان میں لوگ کتابیں پڑھتے ہیں۔ اسی کے باوجود کہ کم لوگ مطالعہ کے شوقین ہیں۔ پھر بھی

لاکھوں کی تعداد میں کتابیں لائبریریوں میں موجود ہیں۔ ہمیں یہ یاد رکھنا ہوگا۔ کہ جدید لائبریرین شپ میں خیالات کا تبادلہ، تخیلات اور تصورات میں بڑھاوا۔ مستقبل کے تحصیل علم کے لئے تمام معلومات کے ذرائع کو استعمال کرنا ان ضروریات اور ترجیحات کی وجہ سے ان ذرائع سے فرار ناممکن ہے۔ اس بنا پر اس مواد کا حصول لائبریریوں کا اولین مقصد ہونا چاہیئے۔ اگر ایسا نہ ہوا تو مستقبل میں دوسرے معلومات فراہم کرنے والے ادارے اور ذرائع کتب خانوں کو بائی پاس کر جائیں گے۔ تفریحی اور معلوماتی مقاصد کے لئے ان ذرائع کا استعمال کرنے کے لئے تعلیمی نظام میں تبدیلی لانا لازمی ہوگا۔ تاکہ تعلیمی نظام ایسے فنی اور ہنرمند افراد پیدا کرے۔ جس سے ان ذرائع سے معلومات کا حصول آسان ہو۔ پھر ایک اور خیال بھی ذہن میں آسکتا ہے۔ کیا سمعی بصری ذرائع سے حاصل کردہ معلومات کتاب پڑھنے سے زیادہ موضوع کو سمجھتے ہیں۔ مددگار ثابت ہوسکتے ہیں۔

پھر ان ذرائع سے ثقافتی اقدار میں تبدیلیاں بھی آسکتی ہیں۔ مثلاً کمپیوٹر کے استعمال نے اس نکتہ کو چیلنج کیا ہے۔ کہ انسان کو فلاں عمر میں فلاح چیز پڑھنی چاہیئے تاکہ وہ اس کو سمجھ سکے۔

لائبریری کی ٹیکنیکل سروسز میں اس مواد کی درجہ بندی موضوعی اعتبار سے نہیں بلکہ ان کی اصناف اوزہیت کے لحاظ سے لائبریری میں رکھنا زیادہ بہتر ہوگا جدید لائبریرین شپ میں ان معلومات اور ان آلات کا استعمال ضروری ہوگا۔ اگر عدم توجہی، کم علمی یا غیر کتابی مواد میں استعمال میں آنے والے آلات کو خوف کی وجہ سے ایسا نہ ہوا۔ تو پھر لائبریرین شپ کو شدید دھچکا لگے گا جس کی وجہ سے اس پیشہ میں خود اعتماری کی زبردست کمی ہوجائے گی۔

لیکن ہمارے جیسے ملک میں جہاں پہلے ہی ہر چیز کو تالے میں بند رکھا جاتا ہے۔ جہاں چھوٹے نقصان سے ہر آدمی پریشان ہوتا ہے۔ جہاں کتاب اس لئے بند

رکھی جاتی ہے۔ تاکہ وہ صرف محفوظ رہے۔ کیونکہ گم ہوجانے کی صورت میں کوئی نہ کوئی اس نقصان کا بار اٹھائے گا۔ وہاں ایسے مواد کولائبریری میں رکھنا جس کا ٹوٹ پھوٹ جانے کا امکان زیادہ ہو۔ وہاں اپنے آپ کوزیادہ ذمے داری اور درد سری میں ڈالنا ہے۔ اگرچہ ہمارے ہاں بھی محکمہ تعلیم میں شعبہ سمعی و بصری موجود ہے۔ مگراس نے اس مواد کو تعلیمی اداروں میں متعارف کرانے میں کوئی کردارا ادا نہیں کیا۔ پھر ہماری لائبریری یونٹز ہیں۔ انہوں نے بھی اس مواد کے متعلق کوئی کام نہیں کیا۔ اس کے بعد وہ ادارے ہیں۔ جولائبریریوں کوفنڈز مہیا کرتے ہیں۔ جنہیں اس ٹیکنالوجی کو عام لوگوں تک پہنچانے میں اہم کردار ادا کرنا تھا۔ انہوں نے بھی کچھ نہیں کیا۔ پھر ان آلات اور مواد کو رکھنے کے لئے اپنے مسائل ہیں۔ مثال کے طور پر انہیں ایک خاص درجہ حرارت بھی رکھنا۔ نمی سے محفوظ کرنا۔ اس مواد کی سب سے بڑی دشمن گردو غبار ہے۔ ان کثافتوں سے محفوظ کرنا۔

پھر ان معلومات کے ذرائع کی ہیت، شکل FORMAT علیحدہ علیحدہ ہے۔ ہر FORMAT کے لئے علیحدہ DEVICE کی ضرورت ہے۔ پھر لائبریری کا سب سے بڑا کریکٹر (کردار) تواس کا قاری ہے۔ کیا قاری ذہنی طور پر یا جسمانی طور پر تکلیف تو محسوس نہیں کرے گا۔ مثال کے طور پر جب وہ ان معلومات کا مطالعہ کرتا ہے۔ تووہ بعض مشکلات کا شکار ہوجاتا ہے۔

آنکھوں پر دباؤ پڑنا وغیرہ وغیرہ لیکن کچھ بھی ہو ہمیں آج جو مشکل نظر آرہی ہے۔ کل اس پر قابو پانا ہے۔ یہ صرف اس صورت میں ہوسکتا ہے۔ جب ہم ان تمام ذرائع کو بروئے کار لائیں۔ جس میں سے یہ کام آسانی سے ہوسکے۔ تاکہ یونیسکو کے پروگرام کے مطابق ہر قسم کے مواد کا بہاؤ بین الاقوامی طور پر آزادانہ طور پر ہو۔

کمپیوٹر کے متعلق عام طور پر لائبریریوں میں یہی تصور موجود ہے۔ کہ

اسے کیٹلاگ سازی، مالی معاملات اور دیگر ریکارڈ کے استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ مگر اہم کام جو کمپیوٹر کر سکتا ہے۔ وہ ذہنی سرمایہ کو قاری تک جلد سے جلد پہچانا ہے۔ جو کہ کتابوں میں درج ہے۔ اس سے کتاب کے مندرجات قاری تک جلد سے جلد پہنچ جائیں گے۔ اس وجہ سے انڈکسز کی نئی تراکیب کتابی اور غیر کتابی مواد کی جلد سے جلد خلاصہ اور تلخیص وغیرہ پھر پاکستان جیسے ملک میں نئی ٹیکنالوجی کی اہمیت اور ضرورت اور زیادہ بڑھ گئی ہے۔ کیونکہ جو کچھ چھاپا جارہا ہے۔ کیا ضروری ہے۔ وہ سب کچھ اسی صورت میں ہر لائبریری اپنے پاس سٹور کرے مزیں براں وہ تمام کتب جو سال ہا سال تک پڑھی نہیں۔ جن کی تعداد ہر سال بڑھتی جا رہی ہے۔ انہیں ضرور اپنے پاس رکھے ۔ کیونکہ اس مواد سے نہ صرف جگہ کی قلت کا مسئلہ درپیش ہے۔ بلکہ موجود لائبریری سروس بھی متاثر ہو رہی ہے۔ اس کا حل صرف ٹیکنالوجی کا استعمال ہے۔ تمام چھپا ہوا مواد صرف قومی لائبریری کے پاس ہو۔ باقی لائبریریوں کو وہ مواد مائیکروفارم کی صورت میں مہیا کیا جائے۔ یہ مواد مائیکروفلم کی صورت میں ہو سکتا ہے۔ یا اس کی جدید ترین صورت مائیکروفش یا مائیکرو کارڈ ہے۔ اس نئی صورت حال میں اس مواد کا مہنگا ملنا۔ پھر اس مواد کا استعمال میں لانے والے آلات یا مشینوں کا استعمال کرنے والوں کو سمجھانا بڑا کھٹن اور مشکل مرحلہ ہے۔ بہرحال یہ ایک ناگزیر تبدیلی ہے۔ جسے آج نہیں کل قبول کرنا ہوگا۔ کیونکہ مستقبل قریب میں ان آلات اور DEVICES نے معلومات کی ترسیل حصول ذخیرہ کرنے میں اہم کردار ادا کرنا ہے ۔ سرکولیشن سسٹم، یونین کیٹلاگ سسٹم، وغیرہ پھر ان تمام سمعی و بصری آلات کی سہولتیں لائبریریوں نے مہیا کرنا ہے۔ بلکہ سٹور کرنا، انہیں استعمال کرنا بھی ہے۔ یہ صورتحال لائبریرین شپ کی مستقبل میں ترقی کی بھی غمازی کرتی ہے۔ کیونکہ ان DEVICES کی وجہ سے لائبریرین تحریری اور غیر تحریری مواد بہتر طریقہ سے پہنچا سکیں گے۔ جن سے ان کی عزت معاشرہ میں اور بھی

بڑھ جائے گی۔

ان ذرائع کی ساخت اور استعداد کار کے متعلق حتمی فیصلہ تو ماہرین ہی دے سکتے ہیں۔ مگر جدید لائبریرین شپ میں تو یہ توقع لائبریرین سے کی جاسکتی ہے۔ کہ وہ دستیاب مواد کی اقسام اور اور ان کو استعمال میں لانے والے آلات سے بخوبی واقف ہو۔ پھر انہیں سٹور کرنا اور اس کی حفاظت کرنا جانتا ہو۔ کیونکہ بازار میں موجود ٹیکنالوجی کو کمرشل بنیادوں پر پیش کیا جاتا ہے۔ ان کا مقصد بلند بانگ دعووٗں کے اندر نفع کا عنصر اہم ہوتا ہے۔ پاکستان جیسے ملک جہاں وسائل پہلے ہی بہت محدود ہیں۔ ایسی ٹیکنیکی جان کاری بہت ضروری ہے۔ جو ان آلات سے زیادہ نتائج حاصل کر سکے۔

غیر کتابی مواد کی اقسام اور ان کا استعمال :۔

غیر کتابی مواد سے مراد ایسا مواد جو کتابی شکل میں نہیں ہوتا۔ بلکہ کسی اور شکل میں ریکارڈ شدہ یا چھپا ہوا ہو سکتا ہے۔

فلم

فلم، فوٹو گرافی میں استعمال ہونے والی فلم پولی ایسٹر کی سطح پر ایک روغنی تہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ جس کی پچھلی سطح چمکدار اور روغنی سطح کھردری ہوتی ہے۔ روشنی کے اس روغنی سطح کے ساتھ کیمیائی عمل کے نتیجہ میں فلم پر عکس بنتا ہے۔ جس کو مختلف کیمیائی مراحل کے بعد دیکھا جاسکتا ہے۔ فلم کے کناروں پر بنے ہوئے سوراخ اسے پروجیکٹر میں سے گزرانے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ 16 ملی میٹر کی فلم پر آواز ایک سفید لکیر کی شکل میں ریکارڈ کی جاتی ہے۔ جو فلم کی ایک طرف دیکھی جاسکتی ہے۔

کچھ مائیکروفش MICROFICH غیر فوٹو گرافک فلم پر بھی تیار کئے جاتے ہیں۔ ایسی ہی ایک فلم DIAZOFILM ہے۔ جو عموماً سیاہ، نیلی یا بھورے رنگ کی ہوتی

ہیں۔ اس پلاسٹک فلم کی سطح پر بھی ایک کیمیائی تہہ ہوتی ہے۔ اس کے اوپر لکھائی کو رنگدار سطح پر سفید رنگ میں دیکھا جا سکتا ہے۔ اس طرح کی ایک فلم VISICULAR یا بلبلے کی شکل کی ہوتی ہے۔ اور اس کے اوپر سفید سطح پر سیاہ حروف سے لکھا جا سکتا ہے۔ ایسی فلموں کو محفوظ کرتے وقت مندرجہ ذیل احتیاط مد نظر رکھنی چاہیئے۔

1۔ فلموں کو ایسی جگہ محفوظ نہ کیا جائے جہاں سورج کی روشنی پہنچ سکتی ہے کیونکہ روشنی کی موجودگی سے رنگ پھیکے پڑنا شروع ہو جاتے ہیں۔

2۔ زیادہ نمی کی صورت میں روغنی سطح پر جراثیمی اثرات پیدا ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ لہذا عام فلموں کو ایسی جگہ میں نہیں رکھنا چاہیئے۔ البتہ DIAZO اور VESICULAR فلمیں اس نقص سے مبرا ہیں۔

3۔ چونکہ فلم کی روغنی سطح پر آسانی سے رگڑ کے نشانات آسکتے ہیں۔ لہذا ان کی حفاظت کرتے وقت اس چیز کا بھی خیال رکھنا چاہیئے۔

4۔ فلم کو ہاتھوں سے نہیں چھونا چاہیئے کیونکہ اس طرح ہاتھ سے میل کچیل اور گندگی فلم پر منتقل ہو جاتی ہے۔

5۔ فلم کی پولی ایسٹر سطح گرد و غبار کو اپنی طرف کھینچنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ لہذا ایسے کپڑوں میں رکھنا یا صاف نہیں کرنا چاہیئے۔ جو ANTI _ STATIC ہوتے ہیں۔ اس گرد کو نرم برش سے صاف کیا جا سکتا ہے۔

6۔ اگر فلم کو کاغذ کے اندر محفوظ کیا جائے۔ تو ایسے کاغذ میں گندھک کی ملاوٹ نہیں ہونی چاہیئے۔

7۔ اگر فلم اور اس کے اوپر شیشے کی غلاف کے درمیانی سطح پر پانی کے ذرات جمع ہو جائیں تو اس کے نتیجہ میں فلم کے اوپر روشنی کے گول رنگ نمایاں ہو جاتے ہیں۔ اس عمل کو

"ANTINEWTON" شیشے کے استعمال سے دور کیا جا سکتا ہے۔

مقناطیسی ٹیپ

اس ٹیپ کی سطح پولی ایسٹر کی ہوتی ہے۔ اس میں لوہے اور کرومیم کے اکسائیڈ کی تہہ شامل ہوتی ہے۔ اس ٹیپ کو دیکھنے پر معلوم ہوتا ہے۔ کہ اس کی پولی السٹر والی سطح چمکدار اور اکسائیڈ کی تہہ والی سطح کھردری ہوتی ہے۔ ٹیپ کے اکسائیڈ والی سطح پر کسی بھی پیغام کو ایک مقناطیسی عمل کے ذریعے محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس پیغام کو سننے کے لئے ٹیپ کو ٹیپ ریکارڈ پر چلایا جاتا ہے۔
مقناطیسی ٹیپ کی کوالٹی مندرجہ ذیل چیزوں پر منحصر ہے۔

(ا)۔ پولی ایسٹر سطح کا کم سے کم پھیلاؤ۔

(ب)۔ اکسائیڈ تہ کا ٹیپ کے ساتھ جڑاؤ۔

(ج)۔ اکسائیڈ کی کثافت (DENSITY)

اکسائیڈ کے دانے جتنے زیادہ باریک (FINE) ہونگے۔ ریکارڈنگ اسی قدر بہتر ہوتی ہے۔

ریکارڈنگ کی کوالٹی بہتر بنانے کے لئے مقناطیسی طور پر بعض اوقات کرومیم ڈی اکسائیڈ (DIOXIDE) کو بھی ٹیپ کی سطح پر استعمال کیا جاتا ہے۔ استعمال کے دوران ٹیپ کی اکسائیڈ سطح کو ٹیپ مشین کے اندر پلے بیک ہیڈ HEAD PLAY BACK کے نیچے سے گزارا جاتا ہے۔ آواز کی کوالٹی کا انحصار اکسائیڈ کی سطح اور پلے بیک ہیڈ کے درمیان فاصلہ پر ہوتا ہے۔ چونکہ اکسائیڈ سطح پر موجود چکنائی یا گردو غبار دونوں کے درمیان مزاحمت کا کام کرتی ہے۔ لہٰذا اس سطح کو بیرونی گردو غبار سے مکمل صاف ہونا چاہیئے۔ کسی قسم کی مرمت یا ہاتھ وغیرہ لگانا پولی ایسٹر والی سطح تک محدود ہونا چاہیئے۔

مقناطیسی ٹیپ کے استعمال کے دوران مندرجہ ذیل امور کا خیال رکھنا چاہیئے۔

1۔ ٹیپ کو سیدھا اور ہموار لپیٹنا چاہیے ٹیپ کے کسی بھی حصہ کو ٹیڑھا نہیں ہونا

چاہیے۔
2۔ تمام محفوظ شدہ ٹیپ باقاعدگی سے چلاتے رہنا چاہیئے۔ تاکہ ان پر درج مقناطیسی پیغام اس کی ایک سطح سے دوسری سطح تک منتقل نہ ہوسکے۔
3۔ ٹیپ کو گردو غبار سے پاک جگہ پر محفوظ رکھنا چاہیئے۔ تاکہ اکسائیڈ سطح پر چکنائی اور گردو غبار اکٹھا نہ ہو۔
4۔ زیادہ نمی کی صورت میں ٹیپ پر جراثمی اثرات پیدا ہونا شروع ہوجاتے ہیں۔ اور ٹیپ کی سطحیں آپس میں جڑنا شروع ہوجاتی ہیں۔ لہذا انہیں نمی سے بچانا چاہیئے۔
5۔ چونکہ ٹیپ پر پیغام ایک مقناطیسی عمل کے ذریعے لکھا جاتا ہے۔ لہذا تمام مقناطیسی ٹیپ ایسی جگہ سے دور رکھنا چاہیئیں جہاں پہلے ہیں مقناطیسی اشیاء موجود ہوں مثلاً بجلی کی موٹریں ڈائمنیو وغیرہ۔

مقناطیسی ڈیسک (MAGNETIC DESKS)

انہیں کمپیوٹر کے پروگراموں کے ریکارڈ کرنے کے لئے عموماً استعمال کیا جاتا ہے۔ لائبریریوں پر عام طور پر ایسی پلٹیں استعمال ہوتی ہیں۔ پلیٹ کی بیرونی سطح جس پر پیغام لکھا جاتا ہے۔ آئرن اکسائیڈ کی ایک تہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ پلیٹ کو گتے کے ایک حفاظتی غلاف میں رکھا جاتا ہے۔ پلیٹ کو اس میں سے نکالنا نہیں چاہیئے۔ خلاف کے اوپر موجود سوراخ کی اکسائیڈ سطح باہر کی جانب رکھتے ہیں۔ لہذا اس سطح کو چھونے سے احتراز کرنا چاہیئے۔ مقناطیسی پلیٹوں کی حفاظت میں مندرجہ ذیل امور کا خیال رکھنا چاہیئے۔

1۔ پلیٹوں کو ٹیڑھا یا موڑنا نہیں چاہیئے۔
2۔ پلیٹوں کو گردو غبار اور چکنائی سے محفوظ رکھنا چاہیئے۔
3۔ زیادہ نمی کے جراثمی اثرات سے انہیں محفوظ رکھنا چاہیئے۔

4۔ زیادہ درجہ حرارت پلیٹوں کو مروڑ سکتی ہے۔ لہذا ان پلیٹوں کو کم درجہ حرارت والی جگہ پر رکھنا اور استعمال کرنا چاہیئے۔

5۔ چونکہ مقناطیسی پلیٹ پر بھی ریکارڈنگ مقناطیسی عمل کے ذریعے کی جاتی ہے۔ لہذا ان پلیٹوں کو شدید مقناطیسی ماحول سے بچانا چاہیئے۔

پلاسٹک

پلاسٹک شفاف یا غیر شفاف صورتوں میں استعمال میں لائی جا سکتی ہے۔ پولی ایسٹر کی شفاف یا غیر شفاف شیٹ جسے اوور ہیڈ پروجیکٹر میں استعمال کیا جاتا ہے ۔اس پلاسٹک شیٹ کے اوپر جلد خشک ہونے والی سیاہی کے ذریعے لکھا اور چھاپا جا سکتا ہے۔ اس کی حفاظت کے لئے مندرجہ ذیل احتیاط ضروری ہے۔

1۔ جلد گرد و غبار کو قبول کرتی ہے۔ اس لئے اسے Anti- Static کپڑا سے صاف کرنا چاہیئے۔

2۔ مڑیل کو سیدھا اور FLAT استعمال کرنا چاہیئے۔

3۔ زیادہ گرمی اور حرارت ٹیڑھا ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ اس سے متاثرہ مواد قابل مرمت نہیں ہوتا۔

4۔ زیادہ نمی کی صورت میں جراثمی اثرات رونما ہو جاتے ہیں۔ اگر ایسی صورت پیش آجائے تو کسی ماہر سے مشورہ کر لینا چاہیئے۔ تاکہ مواد کو تباہی سے بچایا جا سکے۔

پیش کرنے کی مختلف شکلیں VARIETY OF FORMAT

1۔ فلم

شفاف فلم مختلف طریقوں سے استعمال میں لائی جاتی ہے۔

(ا)۔ فلم اسٹرپ۔

عکسوں کا ایسا مجموعہ جو دو مختلف طریقوں میں پیش کیا جاتا ہے۔ فلم اسٹرپ کہلاتا

ہے۔ ایک طریقہ کو سنگل یا نصف فریم اور دوسرے کو دوہرا یا مکمل فریم کہتے ہیں۔ سنگل فریم فلم کو پروجیکٹر میں سے عموداً اور دوہری فلم اسٹرپ کو افقی طور پر گزارا جاتا ہے۔

فلم اسٹرپ عموماً گول ڈبوں میں ملتے ہیں۔ جس کے اوپر ان کے اندر موجود اطلاع درج ہوتی ہے۔

(ب)۔ سلائیڈ

سلائیڈ شفاف فلم کا ایک فریم ہوتا ہے۔ جو پلاسٹک یا گتے سے بنتا ہے۔ بعض اوقات فلم کی سطح پر حفاظتی شیشے کی تہ ہوتی ہے۔ 35 ملی میٹر کی سلائیڈ باآسانی دستیاب ہوتی ہیں۔ 100 قسم کی سلائیڈ حال ہی میں برطانیہ میں تیار کی گئی ہے۔ اور گھروں میں استعمال ہوتی ہے۔ اور ہیڈ پروجیکٹر میں استعمال کے لئے سلائیڈ کے سائز کو 250 مربع ملی میٹر تک بڑھایا جاسکتا ہے۔ کچھ سلائیڈیں 60 مربع ملی میٹر کی بھی ہوتی ہیں۔ لیکن ان کے لئے ایک خاص پروجیکٹر کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو عموماً آسانی سے دستیاب نہیں ہوتا۔

(ج)۔ متحرک فلم CINE FILM

متحرک فلم عکسوں کا ایک مجموعہ ہوتا ہے۔ جو عموداً ترتیب دیا جاتا ہے۔ جب اس متحرک فلم کو ایک پروجیکٹر پر ایک خاص رفتار سے چلایا جاتا ہے۔ تو تصویریں متحرک نظر آتی ہیں۔ متحرک فلم پانچ مختلف سائزوں میں ملتی ہے۔

I۔ 35 ملی میٹر آوار کی لکیر کے ساتھ

یہ فلم عموماً سینماؤں میں استعمال کی جاتی ہے۔ بعض اوقات اس کی جگہ 70 ملی میٹر کے دوہرے سائز کی تصویریں بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔

II۔ 16 ملی میٹر کی بھری آواز کی لکیر کے ساتھ

کلبوں، سکولوں اور تجارتی شعبوں میں اس فلم کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس فلم کی

24 تصویریں فی سیکنڈ کی رفتار پر چلایا جاتا ہے۔ 400 فٹ یا 120 میٹر کی لمبی ایک ریل 36 فٹ یا 11 میٹر فی منٹ کے 11 منٹ تک چل سکتی ہے۔ کچھ فلموں میں بھری آواز کی لکیر کی جگہ مقناطیسی ٹیپ جیسی ایک بھوری پٹی استعمال ہوتی ہے۔ یہ پٹی آواز کی لکیر کو ظاہر کرتی ہے۔ اس کے اندر مقناطیسی ٹیپ والی تمام خوبیاں موجود ہوتی ہیں۔ اس پٹی پر آواز کو مٹایا جا سکتا ہے۔ اس کے برعکس بھری آواز کے خط پر آواز کو مٹایا نہیں جا سکتا۔

III-16 ملی میٹر خاموش فلم

اس فلم کے دونوں جانب سوراخ ہوتے ہیں۔ اور اسے پروجیکٹر میں سے 16 تصویریں فی سیکنڈ کے حساب سے گزارا جاتا ہے۔ اس طرح 400 فٹ یا 120 ملی میٹر کی لمبی ریل 16 منٹ چل سکتی ہے۔

IV-8 ملی میٹر سٹنڈرڈ

خاموش بھی ہو سکتی ہے۔ اور اس پر آواز کے لئے ایک مقناطیسی پٹی بھی ہو سکتی ہے۔ اسے بھی پروجیکٹر میں 16 یا 24 تصویریں فی سیکنڈ کے حساب سے چلایا جاتا ہے۔ اس طرح 50 فٹ (15 میٹر) فی منٹ کے حساب سے 4 منٹ تک چلتی ہے۔ اتنی ہی لمبی فلم 24 تصویریں فی سیکنڈ کے حساب سے تقریباً 3 منٹ تک چل سکتی ہے۔

V-8 ملی میٹر خاموش

یہ بھی خاموش یا آواز کے لئے ایک مقناطیسی پٹی کے ساتھ ملتی ہے۔ اسے بھی 18 تصویریں فی سیکنڈ یا 24 تصویریں فی سیکنڈ کی رفتار تک چل سکتی ہے۔ تمام متحرک فلمیں کھلی چرخیوں میں دستیاب ہوتی ہیں۔ فلم کے دونوں کناروں پر فلم کا ایک لمبا خالی ٹکڑا اسے پروجیکٹر میں سے گزارنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ محفوظ کرنے کے لئے گول کیسٹ (LOOP) والی فلم سب سے زیادہ موزوں ہے۔

اس میں 8 ملی میٹر کی فلم گھڑی دار سمت میں چلی جاتی ہے۔ ایک خاموش لچھے والی فلم کیسٹ میں ملتی ہے۔ سپر 8 فلم نیلے رنگ اور سٹینڈرڈ 8 فلم شفاف پلاسٹک میں ملتی ہے۔

ہر لچھے کا دورانیہ 3 منٹ سے زیادہ نہ بڑھنا چاہیئے۔ تاکہ فلم پروجیکٹر میں سے آسانی سے گزر سکے۔ چلانے میں آسانی کے لئے فلم کو ایک خاص قسم کا تیل پہلے سے دیا جاتا ہے۔ کیسٹ کے اندر فلم اگر ٹوٹے یا ٹیڑھی ہو جائے تو اس کی مرمت کی جا سکتی ہے۔ لیکن یہ کام نہایت مشکل اور صبر آزما ہے۔

متحرک فلموں کے اندر متواتر استعمال کے نتیجہ میں پیدا ہونے والی ٹوٹ پھوٹ کو وقتاً فوقتاً دیکھتے رہنا ضروری ہے۔ یہ ٹوٹ پھوٹ عموماً دندانوں کے سوراخوں میں پائی جاتی ہے۔ بعض اوقات غلط استعمال کے نتیجہ میں آواز کی لکیر میں بھی سوراخ بن جاتے ہیں۔ جیسا ہی ایسا ہو تو فلم کے پھٹے ہوئے ٹکڑے کو الگ کر کے دونوں ٹکڑوں کو جوڑ دینا چاہیئے۔ گو یہ جوڑ ایک چپکنے والی ٹیپ سے بھی کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اس کے لئے ایک خاص سلوشن استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ اس طریقے سے فلم کی مرمت تو ہو جاتی ہے۔ لیکن استعمال سے نقص پیدا ہو جاتا ہے۔ تصویر سکرین پر اچھل کود کرے گی اور SOUND TRACK آگے چلا جائے گا۔

مائیکروفارمز۔ (MICROFORMS)

مائیکروفارمز درج ذیل اقسام میں دستیاب ہیں۔

1۔ 35 ملی میٹر رول فلم۔ اس فلم میں کناروں پر دندانے نہیں ہوتے اور عموماً ایک کھلی ریل یا ڈبیہ میں ملتی ہے۔ اس کے اندر تصویریں عموداً ترتیب سے ہوتی ہیں۔

2۔ 16 ملی میٹر فلم رول۔ اس فلم کے کناروں پر بھی دندانے نہیں ہوتے۔ اور

یہ ایک کھلی ریل یا ڈبیہ میں ملتی ہے۔ اس میں تصویر یا تو COMIC طریقے سے یا CINE طریقہ پر رکھی جاتی ہیں۔

رول فلم کو کھلی ریل، بند کیسٹ یا ڈبیہ میں چلا جاتا ہے۔

رول فلموں کو ایک سے زیادہ قسم کی مشینوں پر چلایا جا سکتا ہے۔ اس کے برعکس بند کیسٹ یا ڈبیہ میں ملنے والی فلم صرف اس مشین پر چلائی جا سکتی ہے۔ جو ان کی خاطر تیار کی گئی ہو۔ کیسٹ والی فلم اپنے اندر دو چرخیاں رکھتی ہے۔ اور فلم ایک چرخی سے دوسری چرخی کی طرف کسی بھی سمت میں چلائی جا سکتی ہے۔ ان کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ انہیں گرد و غبار سے محفوظ کیا جا سکتا ہے۔

3۔ جھری دار کارڈ

یہ کارڈ کے ایسے ٹکڑے ہوتے ہیں۔ جس میں ہر جھری کے اندر ایک مائیکرو فلم نصب کی جاتی ہے۔ کارڈ کا سائز عموماً 187 ملی میٹر X 82 ملی میٹر ہوتا ہے۔ جھریوں کے اندر عموماً 35 ملی میٹر یا 16 ملی میٹر یا 16 ملی میٹر کی مائیکرو فلم کے فریم استعمال کئے جاتے ہیں۔ مائیکرو فلم کو کارڈ پر چسپاں کر دیا جاتا ہے۔ یا پتلی جیکٹ میں ڈالا جا سکتا ہے۔ ان پر حوالہ کے لئے لکھا جا سکتا ہے۔ یہ عام طور پر کمپیوٹر کی معلومات اور فراہمی کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

4۔ مائیکرو اوپیک MICROOPAQUES

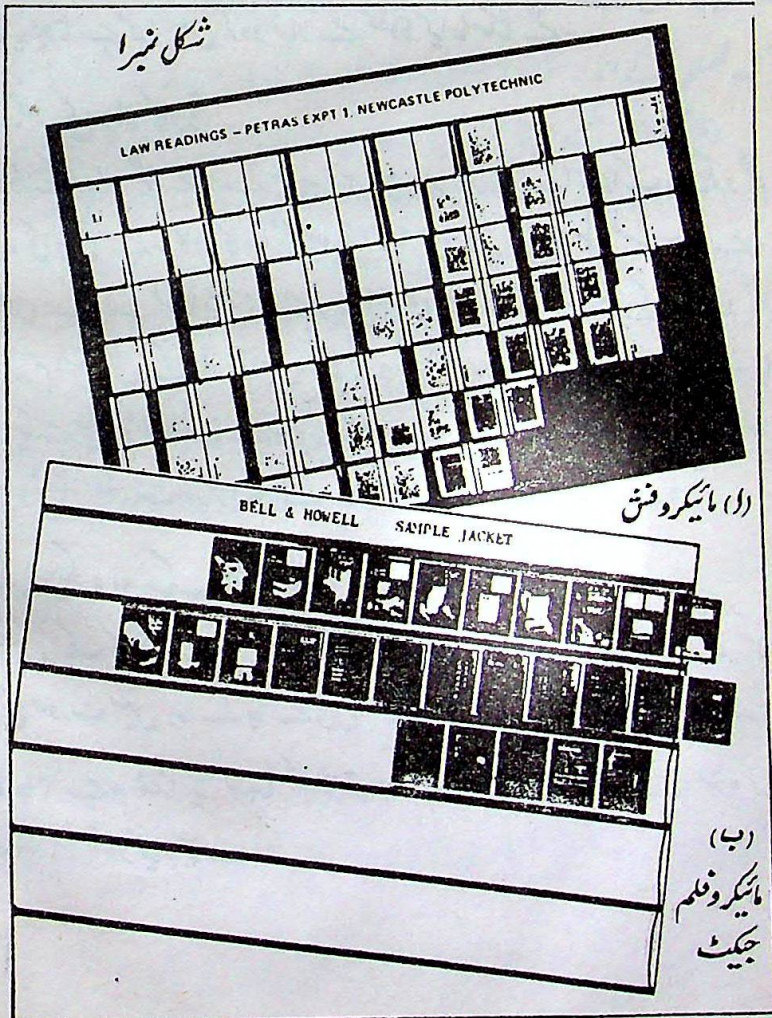
اس میں ایک کارڈ کے اوپر کیمرہ یا لتھو مشین کی مدد سے چھوٹے چھوٹے عکس جالی کی صورت میں بنائے جاتے ہیں۔ چونکہ انہیں منعکس روشنی کی مدد سے دیکھا جاتا ہے۔ لہذا یہ نسبتاً کم بہتر ہوتے ہیں۔ اس لئے اسے متروک FORMAT تصور کیا جاتا ہے۔

5۔ مائیکروفش (MICROFICH)

اس میں 148 ملی میٹر X 105 ملی میٹر کی ایک شفاف فلم پر جالی کی شکل میں چھوٹے چھوٹے عکس بنائے جاتے ہیں۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ شناخت کے لئے ہر مائیکروفش کے اوپری کنارے پر اس کی تفصیل لکھ دی جاتی ہے۔ اس میں فریم کی تعداد کو جالی کے اندر لگائی گئی فلموں کے سائز کو کم کر کے یا بڑھایا جاسکتا ہے۔ تاہم عموماً 60 اور 98 فریم ایک فش میں موجود ہوتے ہیں۔

شکل نمبر ا

(ا) مائیکروفش

(ب) مائیکروفلم جیکٹ

جیسا کہ برطانیہ سٹنڈرڈ انسٹیٹیوٹ ایسے فش دستاویزات کے لئے استعمال کرتا ہے۔ مائیکروفش میں فوٹو فریم پورٹریٹ کی شکل میں عموماً ترتیب دیئے جاتے ہیں۔ تاکہ انہیں اس طرح پڑھا جا سکے۔ البتہ کچھ ناشر عکسوں کو افقی پھیلا دیتے ہیں۔ جس کے نتیجہ میں دیکھنے والے کا اپنا سر دائیں بائیں گھمانا پڑتا ہے۔ یا مائیکروش کو طرفین کے رخ پر مشین میں چلانا پڑتا ہے۔

مائیکروفش کی OUTPUT ایک کمپیوٹر پر بھی پڑھی جا سکتی ہے کمپیوٹر کے ساتھ استعمال ہونے والی فش میں 270 فریم نصب ہوتے ہیں۔ مائیکروفش غلاف کی شکل میں بھی مل جاتی ہے۔ غلاف کا سائز ایک سٹنڈرڈ مائیکروفش کے برابر ہوتا ہے۔ اس کے اوپر ایک پٹی پر تفصیل درج کی جاتی ہے۔ اور نیچے دوہرے پلاسٹک کی تہیں اس میں فش ڈالنے کے لئے رکھی جاتی ہیں۔

سب سے عام 5 چینل والا غلاف ہے۔ جس میں بغیر سوراخوں والی 12 ملی میٹر کی فلم ڈالی جاتی ہے۔ اس طرح 35 ملی میٹر کی فلم کے لئے 5 چینل کے غلاف کی فش مل سکتی ہے۔ جیکٹ میں فش ڈالنے کے لئے مشینیں استعمال کرنا چاہیئے۔

مقناطیسی ٹیپ

مقناطیسی ٹیپ آواز اور تصویر دونوں کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

1۔ آواز والی ٹیپ۔

یہ تین شکلوں میں ملتی ہے۔ کھلی ریل کیسٹ یا ڈبیہ کی صورت میں۔ اے 8 ملی میٹر یا 16 ملی میٹر کی متحرک فلم کے ساتھ آواز کی ریکارڈنگ کے لئے جوڑا جا سکتا ہے۔

ا۔ کھلی ریل

مقناطیسی ٹیپ کی یہ شکل اب بہت ہی کم استعمال ہوتی ہے۔ لیکن اصل آواز کو

محفوظ کرنے کے لئے اب بھی یہ سب سے زیادہ استعمال ہوتی ہے۔ جہاں کچھ مخصوص کاموں (مثلاً سٹوڈیو ریکارڈنگ اور ڈیسک کے اصل ریکارڈ) کے لئے چوڑی ٹیپ استعمال ہوتی ہے۔ عموماً اس کی چوڑائی 3۔6 ملی میٹر کے قریب ہوتی ہے۔ ٹیپ ایک چرخی پر لپٹی ہوئی ملتی ہے۔ اور اس کی مقناطیسی سطح اندرونی طرف ہوتی ہے۔ چرخیوں کا قطر 8، 13، 18 سم ہوتا ہے۔ ان کا چلنے کا دورانیہ ٹیپ کی موٹائی اور ریکارڈنگ کی رفتار پر منحصر ہوتا ہے۔ ٹیپ جتنا باریک ہوتا ہوگا اتنا ہی اس کی لمبائی زیادہ ہوگی تاہم ایسی ٹیپ کے ٹوٹنے کے زیادہ امکانات ہوتے ہیں۔ ٹیپ کی رفتار انچ فی سیکنڈ میں ماپی جاتی ہے۔ دورانیوں کی مدد سے کسی بھی ٹیپ کے چلنے کا وقت معلوم کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً 18 سم (7 انچ) کی ایک سٹنڈرڈ ٹیپ 10 منٹ تک چلتی ہے۔

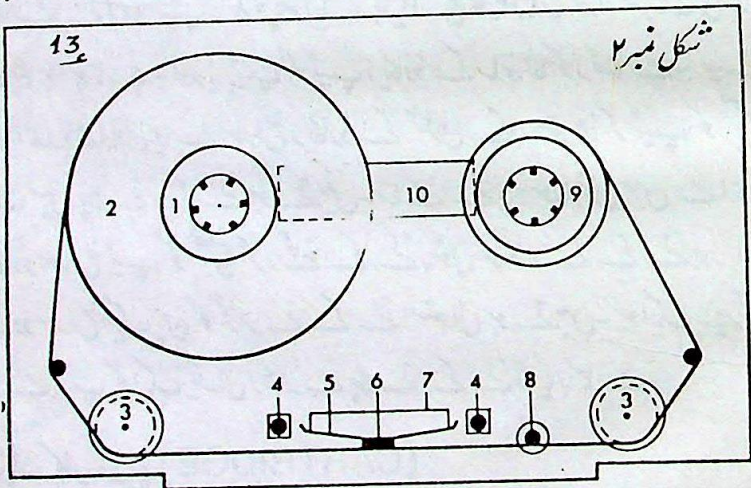
ٹیپ کے شروع اور آخر میں رنگدار پلاسٹک کی پٹی لگی رہتی ہے۔ جس پر کوئی مقناطیسی تہہ نہیں ہوتی۔ ان کا بنیادی مقصد ٹیپ کو پلاسٹک کی چرخی کے ساتھ نصب کرنا ہوتا ہے۔ اس پر ٹیپ کا مقصد لکھا جاسکتا ہے۔

پلاسٹک کی اس رنگدار اور مقناطیسی پٹی کے درمیان چمکدار رنگ کی ایک سفید چھوٹی پٹی بھی بعض ٹیپ میں ملتی ہے۔ جونہی ٹیپ کا یہ حصہ ٹیپ ریکارڈ کی سوئی کے نیچے سے گزرتا ہے۔ اسے بند کر دیتا ہے۔ اسی طرح ٹیپ کے ختم ہونے پر دوبارہ اس کے چرخی کے اوپر لئے جانے کا خطرہ ختم ہوجاتا ہے۔

کھلی ریل کو جب بھی محفوظ کرنا مقصود ہو تو اس کا کھلے سرے کو ایک پلاسٹک کے کلپ یا ٹیپ کی مدد سے چپکا دیا جانا چاہیئے۔

آواز والی کیسٹ

اس کا سٹنڈرڈ سائز 2۔10 سم X 4۔6 سم (4 انچ X 1/2،2 انچ) ہوتا ہے۔ یہ ٹیپ 8۔3 ملی میٹر (15۔0) چوڑی ہوتی ہے۔ اس کی اوپر والی سطح پر مقناطیسی تہہ ہوتی ہے۔ تمام ٹیپ ریکارڈ پر 75۔4 سنٹی میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے چلائی جاتی ہے۔ ان کیسٹوں کے چلنے کا دورانیہ 30 منٹ (15 منٹ ہر سائڈ 60 منٹ، 90 منٹ اور 120 منٹ ہیں۔ کمپیوٹر میں استعمال ہونے والی ٹیپ عموماً کم دورانیہ کی ہوتی ہے۔ یہ 10، 12 یا 15 منٹ کی ہوتی ہے۔ اگرچہ لمبی ٹیپ بھی کمپیوٹر میں استعمال ہو سکتی ہے۔ تاہم ایسی ٹیپ سے کسی پروگرام کی تلاش کرنے میں وقت کا ضیاع ہوتا ہے۔ کیسٹ کی اندرونی صورت شکل نمبر 2 سے واضح ہے۔

شکل نمبر۲

ٹیپ کیسٹ کے اندر رہتی ہوئی ایک چرخی سے دوسری چرخی تک چلتی ہے۔ اور اسے پہلے کسی بھی وقت ٹیپ ریکارڈر سے باہر نکالا جا سکتا ہے۔ کیسٹ کے اندر ٹیپ اپنی جگہ پر کچھ گائیڈز کی مدد سے رہتی ہے۔ دونوں چرخیوں پر اس کے سرے ایک مضبوط ٹیپ کی مدد سے جڑے ہوتے ہیں۔ جب ٹیپ ایک رخ پر مکمل پٹی ہو تو ٹیپ کا ایک شفاف (LEADER) یا رنگدار سرا کیسٹ کے اندر

دیکھا جاسکتا ہے۔ ٹیپ کا یہ رنگدار یا شفاف غیر مقناطیسی ٹکڑا عموماً 5 تا 7 سیکنڈ میں گزر جاتا ہے۔ کیسٹ کے اندر چرخی پر لپٹی ٹیپ کی مقدار کو کیسٹ کی سطح پر ایک کھڑکی میں سے دیکھا جاسکتا ہے۔ کچھ کیسٹ کے دونوں حصے پیچوں کی مدد سے جڑے ہوتے ہیں۔ ایسی ٹیپ کو مرمت کرنا آسان ہوتا ہے۔ اس کے برعکس کچھ کیسٹ کے دونوں حصے مستقلاً جڑے رہتے ہیں۔ اس ٹیپ کو کھولنا مشکل ہوتا ہے۔ ہر کیسٹ کی نچلی سطح پر دونوں کناروں پر (LUGS) دو گوش ہوتے ہیں۔ جس میں سوراخ پر پلاسٹک کا ایک ٹکڑا لگا ہوتا ہے۔ اگر یہ گوش ٹوٹ جائیں تو ٹیپ پر موجود پروگرام کو صاف یا ٹیپ پر کوئی اور پروگرام دوبارہ ریکارڈ نہیں کیا جاسکتا۔

ہر کیسٹ کے اندر ٹیپ کے پیچھے ایک ربڑ یا اسفنج کا چھوٹا سا ٹکڑا اسپرنگ کی مدد سے لگا ہوا ہوتا ہے۔ اور یہ ٹیپ کو ٹیپ ریکارڈ کے ساتھ لگا کر رکھتا ہے۔ کیسٹ کے اندر دندانوں والے سوراخ ریکارڈ کے تکلوں کے ساتھ جڑ کر ٹیپ کو صحیح حالت میں چلانے کے لئے ہوتے ہیں۔ سامنے کے چار سوراخوں میں سے اندر کے دو سوراخ ٹیپ کو کھینچ کر رکھنے کے لئے پنوں کو گزارنے کے لئے اور باہر کے دو سوراخ ایک پن کو گزارنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ جو ایک پہیے کی مدد سے ٹیپ کو ایک یکساں رفتار سے چلانے کے لئے لگایا جاتا ہے۔

(3)۔ کارٹرج (CARTRIDGE)

اس میں ٹیپ کو ایک ڈبی کے اندر چرخی کے اوپر لپیٹا جاتا ہے۔ ٹیپ کی روغنی سطح اوپر کی جانب ہوتی ہے۔ ٹیپ کی چوڑائی 3۔6 ملی میٹر (1/4 انچ) اور اس کی چلنے کی رفتار 5۔9 سنٹی میٹر فی سیکنڈ (3,3/4 انچ) فی سیکنڈ ہوتی ہے۔ ایسی ٹیپ کو کسی مقام پر پیغام کو تلاش کرنے کے لئے چونکہ واپس نہیں لایا جاسکتا ہے۔ لہذا اس پر پیغام پڑھنے کے لئے اسے مسلسل چلانا پڑتا ہے۔ اس لئے یہ بہت

کم استعمال ہوتی ہیں۔

(4)۔ ویڈیو ٹیپ (VIDEOTAPE)

کرو میم اکسائیڈ کی مقناطیسی تہہ والی ٹیپ کو ریکارڈ کے اندر موجود ہیڈ کے ساتھ ایک مقرر رفتار سے گزارہ جاتا ہے۔ چونکہ ہیڈ بھی ایک خاص رفتار سے گھومتا ہے۔ لہذا ان دونوں کی رفتار کا حاصل ہیڈ سے ٹیپ کی رفتار کا تعین کرتا ہے۔ ریکارڈنگ کا معیار ہیڈ سے ٹیپ کی حاصل رفتار پر ہوتی ہے۔ ٹیپ کے اوپر لکھنے یا پیغام ریکارڈ کرنے کی رفتار 850 سنٹی میٹر فی سیکنڈ سے 3800 سنٹی میٹر فی سیکنڈ کے درمیان ہوتی ہے۔ مختلف اقسام کے ویڈیو ٹیپ ان کے مقررہ مشینوں پر چلائے جاسکتے ہیں۔ ویڈیو ٹیپ مختلف چوڑائی اور لمبائی کے ساتھ ساتھ رنگین یا ایک ہی رنگ میں دستیاب ہوتے ہیں۔ ویڈیو ٹیپ میں موجود چرخی عموماً 7۔12 سنٹی میٹر 8۔17 سنٹی میٹر 3۔20 سنٹی میٹر یا 7۔24 سنٹی میٹر قطر کی ہوتی ہیں۔ 50 ملی میٹر کی ویڈیو ٹیپ عموماً پیغام کی نشریات کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ اس ٹیپ کی لمبائی 702 میٹر، 1465 میٹر، 2196 میٹر ہوتی ہے۔ ان کے چلنے کی رفتار بالترتیب 7۔39 سنٹی میٹر فی سیکنڈ یا 85۔19 سنٹی میٹر ہوتی ہے۔

25 ملی میٹر کی ٹیپ نشریات کے لئے عموماً یا ریکارڈنگ کے ماسٹر ٹیپ تیار کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ 7۔12 ملی میٹر چوڑائی کی ٹیپ مختلف مشینوں پر چلائی جاسکتی ہے۔ وہ Eiaj-1 شکل میں ملتی ہیں۔ 25۔6 ملی میٹر کی ٹیپ صرف AKAI مشین پر چلائی جاسکتی ہے۔ ویڈیو ٹیپ ڈبوں (CONTAINER) کیسٹ اور کارٹرج کی شکل میں بھی ملتے ہیں۔ کارٹرج ایک ڈبے میں بند کھلی چرخی پر ٹیپ کی شکل ہے۔ EIAJ سسٹم پر ایسی ٹیپ 32۔16 سنٹی میٹر رفتار کے ساتھ 15، 30، اور 60 منٹ تک دورانیہ میں مل سکتی ہے۔ بند کیسٹ کی شکل میں ایک چرخی سے دوسری چرخی تک ویڈیو ٹیپ لپٹی ہوئی

ملتی ہے۔ انہیں کسی بھی وقت مشین میں سے نکالا جا سکتا ہے۔ نیچے دنیا کے مشہور کیسٹ بنانے والی کمپنیاں ان کی بنائی کیسٹوں کی خصوصیات درج ہیں۔ جن سے مختلف نظام اور ان کے طریقہ کار میں فرق معلوم ہو جاتا ہے۔

14،

Name of system =	U - Matic	VHS	Beta	Video 2000
Principal manufacturer=	sony	Jvc	sony	Philips
Maximum playing time (mints)	60	240	215	480
Tape speed (cm/S)	9.5	2.34	1.87	2.44
Tape width (MM)	19.05	12.7	12.7	12.7
Container dimensions (MM)	221x140 x 32	188x104 x 25	156 x 96 x 25	183 x 111 x 26

UMATIC قسم کی کیسٹ سب سے چوڑی کیسٹ استعمال کرتی ہے۔ اور 10، 15، 20، 30 اور 60 منٹ کے دورانیہ میں ملتی ہے۔ ویڈیو کیسٹ کی ایک اور سب سے زیادہ استعمال ہونے والی شکل VHS ہے۔ یہ ٹیپ E30 E60 E120 E180 E240 سائزوں میں دستیاب ہوتی ہے۔ ان سائز کے ساتھ موجود نمبر ان کے دورانیہ کو ظاہر کرتے ہیں۔

VHS سسٹم کا دوسرا مدمقابل BETAFORMAT ویڈیو کیسٹ کا اس کی ٹیپ VHS کی ٹیپ کے مقابلہ میں چھوٹی ہوتی ہے۔ لہذا آسانی سے ایک جگہ سے دوسری جگہ اٹھا کر لے جانے والے ریکارڈر میں استعمال ہوتی ہے۔ یہ (35) L124، (66) L250، (95) L370 (130) L 500 (195) L 750 اور (215) L830 سائز میں ملتی ہیں۔ بریکٹ میں موجود نمبر ان کے دورانیہ کو ظاہر کرتے

ہیں۔

VIDEO 2000 کی ٹیپ فلپس اور گرنڈگ (GRUNDIG) ان دونوں کمپنیوں نے برائے فروخت پیش کی ہیں۔

اس ٹیپ کی نمایاں خصوصیات ان کا دونوں طرف سے چلایا جاسکتا ہے۔ کیسٹ کو مشین میں ڈال کر بائیں سے دائیں مکمل طور پر چلایا جاتا ہے۔ پھر نکالنے کے بعد الٹا کر چلادیا جاتا ہے۔ اس میں ریکارڈنگ ایک وقت میں ٹیپ کے نصف پر ہوتی ہے۔ یہ ٹیپ (60) ،VCC 120 (120) VCC 240، (180) VCC360 (240) VCC 480 سائز میں دستیاب ہیں۔ آخری سائز کی کیسٹ پتلی ترین ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ کیسٹ چھوٹی پورٹیبل ہوتی ہے۔ اس لئے ریکارڈر اسے استعمال کرتے ہیں۔ ان تمام کیسٹ میں نیچے کی جانب پلاسٹک کا ایک دستہ (LUG) ہوتا ہے۔ اسے توڑ دینے سے ٹیپ کو اتفاقیہ ریکارڈنگ سے محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

تمام کیسٹ کو ان کے مخصوص کردہ ڈبوں میں رکھنا چاہیئے۔ ویسے یہ کیسٹ گرد و غبار سے محفوظ رہنے کے لئے ان میں اپنا نظام ہوتا ہے۔ انکا طریقہ استعمال بڑا سادہ ہے۔

مقناطیسی تھالی MAGNETIC DISKS

کمپیوٹر کے اندر اطلاعات محفوظ کرنے یا لائبریریوں میں پروگرام کو ریکارڈ کرنے کے لئے ان تھالیوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مقناطیسی تھالی کے اندر پروگرام مختلف خانوں (HEADINGS) میں محفوظ کی جاتی ہیں۔ ہر خانے میں محفوظ شدہ پروگرام کی تفصیل تھالی کے کیٹلاگ میں درج کی جاتی ہے۔ ایک تھالی عموماً 10 خانوں میں تقسیم کی جاتی ہے۔ اور خانے میں 40 لکیریں ہوتی ہیں۔ ہر خانہ میں کمپیوٹر کے 256 مختلف اعداد محفوظ کئے جاسکتے ہیں۔

ہر تھالی کیونکہ خاص کمپیوٹر کے لئے بنائی جاتی ہے۔ اس لئے خرید کرتے وقت

اسے دیکھ لینا چاہیئے۔ مقناطیسی تھالیوں کو حفاظتی غلافوں میں رکھنا چاہیئے۔ تاکہ انہیں گردو غبار اور چکنائی سے محفوظ کیا جاسکے۔ انہیں دوسری تمام تھالیوں کی طرح کھڑا کر کے رکھنا چاہیئے۔ تاکہ ان کے اوپر غیر ضروری دباؤ نہ آئے۔ اگر کسی تھالی میں ٹوٹ پھوٹ ہو جائے تو تبدیل کر لینا چاہیئے تاکہ مشینری کو نقصان نہ پہنچے۔

جب بھی کسی تھالی پر پروگرام ریکارڈ کرنا ہو۔ تو اسے بنائے ہوئے کوڈز میں تقسیم کر دینا چاہیئے۔ اس قسم کی تھالی SOFT SECTOR کہلاتی ہے کیونکہ اس کی تنظیم و ترتیب میں ردو بدل ہو سکتا ہے۔ جب HARD SECTOR ڈیسک میں ایسا ممکن نہیں۔

آلات اور طریقہ کار

پچھلے صفحات میں غیر کتابی مواد کی اشکال اور ان کی مختلف اقسام کی ذکر کیا گیا ہے۔ اس مواد کی تشریح اور توضح کے لئے ایسے آلات اور مشینوں کی ضرورت ہے۔ جن کے ذریعے مواد کو سنا اور دیکھا جاسکے۔ یہ معلومات عام قسم کی ہیں۔ جن میں کسی خاص ماڈل یا کسی خاص بنانے والی فرم کے آلات زیر بحث نہیں لائے گئے۔ کیونکہ ہر لائبریری اپنے حالات کے مطابق آزادانہ طور پر ان مشینوں کو منتخب کر سکے۔ اگرچہ ہمارے جیسے پسماندہ اور کم ترقی یافتہ ملک میں ایسے آلات بنانے والی فرمیں اشتہارات و دیگر ترغیبی نوعیت کے حربے استعمال کر سکتی ہیں۔ ان فرموں کا بنیادی مقصد اپنے ماڈل کی زیادہ فروخت ہے۔ تاکہ زیادہ منافع حاصل کیا جاسکے۔ اس بنا پر ان آلات کو خرید کرتے وقت مختلف قسم کے ماڈل ذہن نشین رہنے چاہیئیں۔ سب سے بڑی خصوصیت ان آلات کی ہمارے حالات میں ان کی کارکردگی ہے۔ اس بنا پر ان آلات کی خرید اور ان کی حفاظت جدید لائبریرین شپ میں ضروری ہے۔

1۔ پیپر

کاغذی مٹیریل کو استعمال کرنے یا پڑھنے کے لئے عموماً کسی آلہ کی ضرورت نہیں تاہم چھوٹے نقوش کو پڑھنے کے لئے بکر عدسہ کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔ چارٹ اور بڑی تصویریں لگا کر دیکھی جا سکتی ہیں۔ لٹکانے کے لئے ان کے اندر سوراخوں کو استعمال کیا جانا چاہیئے۔ تاکہ یہ پھٹ نہ جائیں۔ اس طرح ان کے لٹکانے کے لئے کلپ بھی استعال کئے جاسکتے ہیں۔

2۔ فلم

آلات کے حوالے سے فلم شفاف ہوتی ہے۔ شفاف فلم میں سے روشنی گزار کر دیکھا جا سکتا ہے۔ روشنی براہ راست یا کسی بکر عدسہ کی مدد سے فلم میں سے گزاری جا سکتی ہے۔ شکل سے وضاحت ہو جاتی ہے۔ شکل 3 (ا) میں ایک ایسی ہی فلم کو براہ راست دیکھنے کا منظر دکھایا گیا ہے۔

شکل نمبر3 (ب) میں فلم کو ایک عدسہ کی مدد سے دیکھنے کا طریقہ دکھایا گیا ہے۔

شکل نمبر 3 (پ) میں عکس ایک سکرین پر دکھانے کا براہ راست طریقہ واضح

ہے۔

شکل 4 (ت) میں ایک فلم کو سکرین پر بالواسطہ دیکھنے کا طریقہ دکھایا گیا ۔ ہے۔ اس طریقہ کی مدد سے سکرین کے سائز کو بڑھا کر بیک وقت کافی لوگ فلم کو دیکھ سکتے

ہیں۔

سکرین سے منعکس ہونے کے بعد اس طرح بالواسطہ دیکھنے کا طریقہ پیچیدہ ہوتا ہے۔ اور کافی لوگوں کے بیک وقت دیکھنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس طرح دیکھنے سے چونکہ آنکھوں پر دباؤ کم پڑتا ہے۔ اسے عقبی پروجیکشن سسٹم کی جگہ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

(شکلِ ت) دوسرے طریقہ کار کے برعکس اس میں فلم کو الٹا گزارا جاتا ہے۔

شکل نمبر 3 (ا)

screen · lens · film · RIGHT

(d) indirect viewing

شکل نمبر 3 (ب)

screen · lens · film

(c) direct viewing by rear projection

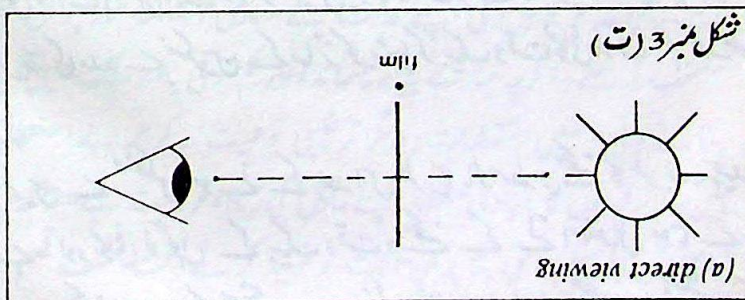
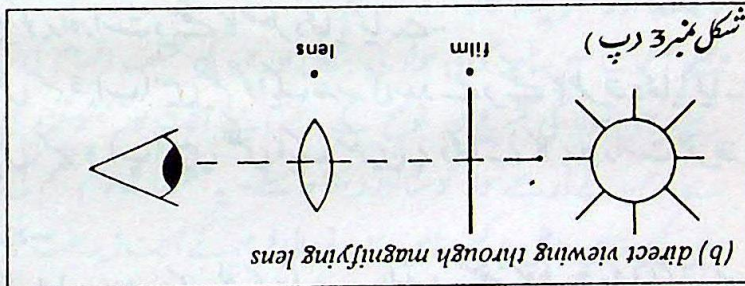
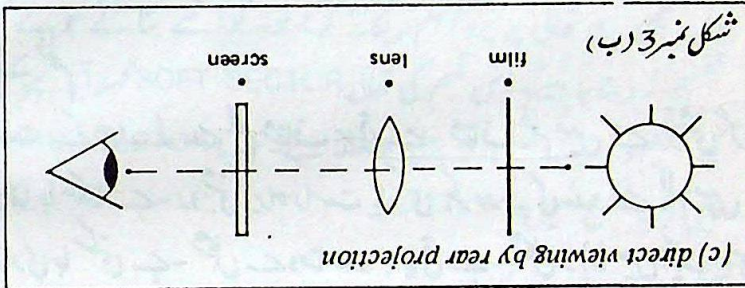
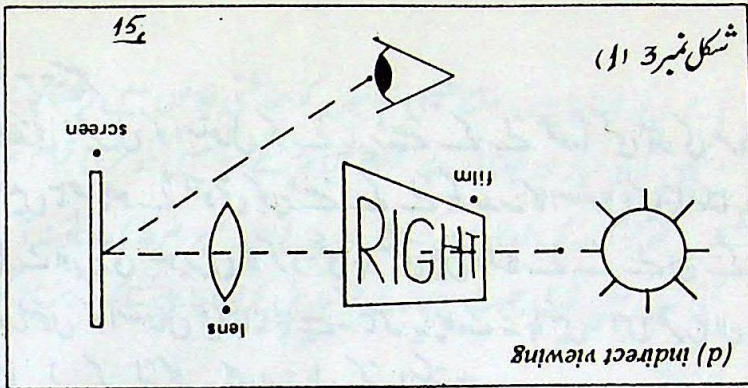
شکل نمبر 3 (پ)

lens · film

(b) direct viewing through magnifying lens

شکل نمبر 3 (ت)

film

(a) direct viewing

پروجیکشن اور فلم دیکھنے کے تمام طریقے اس طرح کام کرتے ہیں۔ فلم کو ایک
بلب اور عدسہ کے درمیان رکھا جاتا ہے۔ عدسہ عکس کی تکبیر کرتا ہے۔ اگر دیکھنے

والے کی آنکھیں عدسہ کے قریب یعنی اس کے طول ماسکہ کے اندر ہوں تو عکس کی نوعیت بالکل اس طرح ہوتی ہے۔ جیسا کہ اسے بکر عدسہ سے دیکھا جائے۔ اگر آنکھ FACAL LENGTH (طول ماسکہ) سے پرے رکھی جائے تو عدسہ سے نظر آنے والا عکس الٹا ہوتا ہے اور اسے صرف کسی سکرین پر ہی پڑنے کے بعد دیکھا جاسکتا ہے۔ عکس کا سائز عدسہ کی طاقت اور فلم اور عدسہ کے درمیان فلم پر منحصر ہوتا ہے۔ فلم اور عدسہ کے درمیان فاصلے کو کم و بیش کرنے سے عکس کو واضح کیا جاسکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ عکس کی وضاحت کے لئے عدسہ کو آگے یا پیچھے کیا جاتا ہے۔ اس طرح سکرین کے اوپر بننے والے عکس کا سائز سکرین کو آگے کرنے سے بڑھتا ہے جب یہ عکس مطلوبہ سائز سے بڑا ہو تو محدب عدسے کو ایک لمبی طول ماسکہ والے عدسے سے تبدیل کرنا پڑتا ہے۔ اصولاً اگر عدسہ اور سکرین کے درمیان فاصلہ بڑھایا جائے تو استمال کیئیے جانے والے عدسہ کی طول ماسکہ بھی بڑا ہونا چاہیے۔ سکرین کے سائز اور سکرین کے عدسے کے فاصلہ کی مدد سے عدسہ کا طول ماسکہ معلوم کیا جاسکتا ہے۔

کچھ پروجیکٹرز کے اندر فلم اور بلب کے درمیان عدسوں کی ایک قطار نظر آتی ہے جنہیں CONDENSERS (کنڈنسر) عدسے کہتے ہیں۔ انہیں اسلئے استمال کیا جاتا ہے۔ تاکہ زیادہ سے زیادہ روشنی فلم کے اندر سے گزر سکے۔ ان عدسوں کے ساتھ ہی ایک مقعر آئینہ کو بھی بلب کے آگے استعمال کیا جاتا ہے۔ پروجیکٹر میں استمال ہونے والے بلب بہت گرم ہوجاتے ہیں۔ اگر درجہ حرارت کم کرنے کا کوئی بھی طریقہ نہ ہو تو جلد ہی فلم اور پروجیکٹر کے اندر تاریں گرم ہو کر جل جاتی ہیں۔ چھوٹے سائز کے پروجیکٹروں میں ہوا کے داخل ہوانے کے لئے بلب کے سامنے سوراخ بنادئیے جاتے ہیں۔ بڑی مشینوں میں ٹھنڈی ہوا کو گذارنے کے لئیے پنکھوں کو استمال کیا جاتا ہے۔ ان پنکھوں کو بلب کے روشن ہونے کے دوران مستقلاً چلتے رہنا چائیے۔

اور جن سوراخوں میں سے ہوا ہو کر گزرتی ہے۔ ان کو صاف ہونا چاہیئے۔ ان میں کسی قسم کی رکاوٹ مشینی آلات اور فلم کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ درجہ حرارت کے اچانک اس طرح بڑھ جانے سے بعض اوقات فلم کا عکس یکدم اس لئے غیر واضح ہو جاتا ہے۔ کیونکہ فلم کا مرکزی حصہ حرارت ملنے سے پھیلتا ہے۔ اور عدسے کی طرف بڑھنا شروع ہو جاتا ہے۔ ایسی صورت میں فلم کے پورے عکس کو مکمل طور پر واضح نہیں دیکھا جا سکتا۔ اور اس طرح حرارت سے پھیلنے والی فلم کا عکس کم درجہ حرارت پر بھی صاف دیکھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ یہ نکتہ تقریباً ہر آلات اور مشینری کے لئے ہوتا ہے۔ جو شفاف فلموں کو دیکھنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

ویورز (VIEWERS)

یہ شکل نمبر 4ب کے اصول پر بناتے جاتے ہیں۔ یہ سلائیڈوں فلم کے ٹکڑوں اور مائیکرو فارمز کو دیکھنے کے لئے استعمال کیا جاتے ہیں۔ بعض ویورز میں سے متحرک فلموں کے حصے بھی گزارے جا سکتے ہیں۔ لیکن چونکہ انہیں اس میں مقررہ رفتار سے چلانا ممکن نہیں لہذا انہیں سرسری معائنہ کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

چونکہ اس مشین میں عدسے اور فلم کے درمیان فاصلہ معین ہوتا ہے۔ لہذا عکس کے سائز کو بڑا دیکھنے کی خاطر سر کو عدسہ سے پیچھے لانا پڑتا ہے۔ کچھ ویورز دن کی یا کمرے کی روشنی میں کام کرتے ہیں۔ طویل کاموں کے لئے روشنی کے بلب والے ویورز استعمال کرنے چاہیئیں۔ چونکہ اس طریقہ کار سے روشنی سیدھی آنکھوں میں پڑتی ہے۔ لہذا طویل کاموں میں اس کا استعمال کافی تکلیف دہ ہوتا ہے۔

ویورز عموماً فلم کے ایک سائز کے دیکھنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ تاہم ویورز کی بعض اقسام فلموں کے ایک سے زائد سائزوں کو دیکھنے کے لئے بھی ملتی

ہے۔ ایک لیور (LEVER) کی مدد سے تصویروں کو اس میں گھمایا جاسکتا ہے۔

فلم سٹرپ پروجیکٹرز

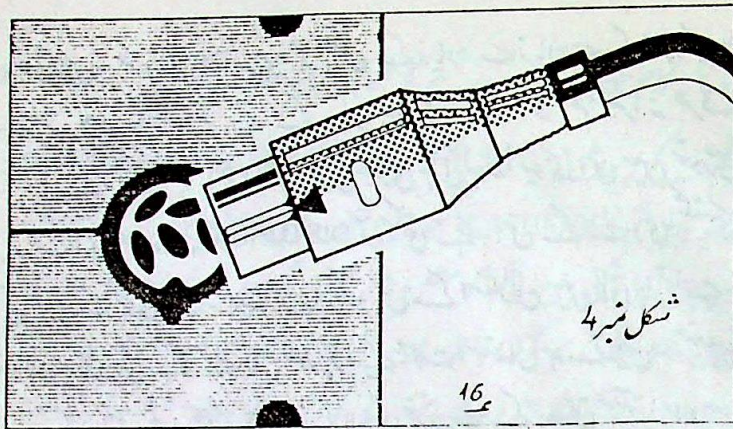
یہ بہت ہی سادہ پروجیکٹر ہوتے ہیں۔ ان کی خصوصیات ان کا فلم اسٹرپ کو پکڑ کر رکھنے کا طریقہ ہے۔ گو کچھ خاص قسم کے پروجیکٹرز باہر یا اندر کی جانب ایک ڈبیہ کو استعمال کرتے ہیں۔ جس پر فلم کو لپیٹا جاتا ہے۔ لیکن بیشتر پروجیکٹر دو چرخیوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ جن میں فلم ایک چرخی سے دوسری چرخی تک۔ ایک فلم عدسہ سے ہو کر گذرتی ہے۔ تصویر کو واضح دیکھنے کے لے فلم کو فریم کو اپنی جگہ پر مضبوطی سے رہنا چاہیئے۔ کچھ مشینوں میں فلم کو گلاس کے دو ٹکڑوں میں کس دیا جاتا ہے۔ اگرچہ اس صورت میں فلم کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔ اگر فلم جلدی سے نکالی جائے۔

چرخی کے ساتھ فلم کو کلپ یا ٹیپ کی مدد سے جوڑا جاتا ہے۔ تمام پروجیکٹر فلم کی تمام اقسام پر کام نہیں کر سکتے۔ کس خاص پروجیکٹر پر کسی خاص فلم کے چلائے جانے کو دیکھنے کا اصول اس کے اندر سوراخ کا سائز ہے۔ جہاں سے فلم گزرتی ہے۔

سلائیڈ پروجیکٹر (SLIDE PROJECTORS)

سلائیڈ پروجیکٹرز کی ایک قسم ہاتھ سے استعمال ہونے والے پروجیکٹرز ہیں۔ جس میں سلائیڈز کو ایک عدسے کے پیچھے ہاتھ سے گھمایا یا آگے پیچھے کیا جاتا ہے۔ نیم خود کار پروجیکٹر میں سلائیڈز کو باری باری چلائے جانے کی بجائے ایک خول میں اکٹھا رکھا جاتا ہے۔ اور ایک ہاتھ سے چلنے والے لیور کی مدد سے اس خول میں سے نکال کر پروجیکٹر میں رکھا جاتا ہے۔ عموماً سلائیڈ آگے کی جانب سے چلائی جاسکتی ہے۔ اور ایک سلائیڈ کو دوبارہ دکھانے کے لئے ہاتھ سے خول کو پیچھے کی جانب دھکیلا جاتا ہے۔ سب سے عام استعمال ہونے والے خول میں

ایک وقت میں 36 سلائیڈز ڈالی جا سکتی ہیں۔ کچھ مشین گول خول میں استعمال کرتی ہیں۔ جس میں ایک وقت میں 80 سلائیڈیں ڈالی جا سکتی ہیں۔

خود کار سلائیڈز پروجیکٹر میں سلائیڈز کو خود کار طریقہ سے تبدیل کیا جاتا ہے۔ سلائیڈز کو تبدیل کرنے کا طریقہ اس لیور کی طرح ہوتا ہے۔ جس کی مدد سے خول میں بند سلائیڈوں کو پروجیکٹر کے اندر ڈالا اور نکالا جا سکتا ہے۔ اس پروجیکٹر میں مشین کی ایک جانب ایک گول خول کو پروجیکٹر کے اوپر ایک سوراخ پر رکھا جاتا ہے۔ خول کے اندر سلائیڈ ایک خود کار طریقہ سے پروجیکٹر کے سوراخ کے سامنے آتی ہے۔ اور کشش کے باعث سوراخ کے اندر خول میں موجود ہلکے سپرنگوں کی مدد سے لٹک جاتی ہے۔ جب سلائیڈ کو تبدیل کرنا ہو تو پروجیکٹر کے اندر موجود ایک بازو سلائیڈ کو دوبارہ خول میں داخل کر دیتا ہے۔ ایک اور لیور کے استعمال سے خول گھوم کر ایک نئی سلائیڈ کو سوراخ کے سامنے لاتا ہے۔ اسی لمحے پروجیکٹر کا بازو خود بخود اس سلائیڈ کو نیچے کی جانب لٹکا دیتا ہے۔ اس تمام حرکت کے دوران جس میں خود کار اور نیم خود کار طریقہ سے سلائیڈ کو تبدیل کیا جاتا ہے۔ ایک کھڑکی (شٹر) بلب اور عدسے کے درمیان سے گزرتی ہے۔ تاکہ سکرین کے اوپر روشنی کے پڑنے اور تبدیلی کے اس عمل کو دیکھنے جانے سے روکا جا سکے۔ خود کار پروجیکٹر میں سلائیڈ کی تبدیلی کا عمل آگے اور پیچھے کی سمت میں کیا جا سکتا ہے۔ اس کا انحصار اس سگنل پر ہے۔ جو مشین کو دیا جاتا ہے۔ عموماً یا سگنل دو مختلف بٹنوں کی مدد سے دیئے جاتے ہیں۔ سگنل کے وقت کی لمبائی ان دو سمتوں کے درمیان فرق کو متعین کرتی ہے۔ خود کار پروجیکٹر کے اوپر کنٹرول کرنے والے بٹن اور پلگ کے لئے ایک DIN شکل کی ایک ساکٹ (جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے) ہوتی ہے۔ جس کی مدد سے دور سے بیٹھ کر مشین کو سگنل دیئے جا سکتے ہیں۔ پروجیکٹر میں سلائیڈ کو چلانے والے مختلف بٹن جو تبدیلی پیدا کرتے ہیں۔ وہ درج ذیل ہیں۔

1۔ ایک تار سے جڑے ہوئے دور سے کنٹرول کرنے والے آلہ کی مدد سے سلائیڈ کو آگے یا پیچھے والے بٹن کو دبا کر تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس طرح ایک (FINE ADJUSTMENT) بٹن کی مدد سے عدسہ کو بھی تصویر واضح کرنے کے لئے حرکت دی جا سکتی ہے۔

2۔ ایک سادہ خود کار گھڑی جیسے آلہ کی مدد سے سلائیڈ کو ایک خاص وقت کے بعد باری باری تبدیل ہونے کے عمل کو ترتیب دیا جاتا ہے۔

3۔ ٹیپ ریکارڈ سے نکلتے والے سگنلز کی وجہ سے پیدا ہونے والی تبدیلیاں۔

4۔ صفر پر لانے والے عمل جس میں ایک خود کار پروجیکٹر آخری سلائیڈ کے دکھائے جانے پر خود بخود پروگرام کے شروع پر آجاتا ہے۔

یہ تمام سگنلز برقی طریقہ سے اس تار کی مدد سے ساکٹ کے اندر ایک ریموٹ آلہ کی مدد سے داخل کئے جاتے ہیں۔

مائیکروفارم ریڈرز (MICROFORM READERS)

فلم رول، کیسٹ میں ہو یا ڈبیہ میں بند ہو، اسے بڑھانے اور پروجیکٹ کرنے کا وہی طریقہ ہے کہ فلم لینز (عدسہ) کے بالکل ایسے قریب رکھ دی جاتی ہے۔ کہ زیادہ سے زیادہ روشنی اس پر گزر سکے۔ کیونکہ مائیکروفارم میں معلومات اتنی

چھوٹی ہوتی ہیں۔ ضروری ہوتا ہے۔ کہ عکس کے زیادہ سے زیادہ حصہ کو ظاہر کیا جا سکے۔ بہتر نتیجہ حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے۔ کہ فلم لیتر نہ صرف FOCUS کے سامنے ہو بالکل اچھی طرح جکڑی ہوئی ہو۔ کیونکہ اس میں تھوڑی سے حرکت اس معلومات کو DISTURB کر سکتی ہے۔ اس کے لئے وہی ٹکنیکی عمل کی ضرورت ہوتی ہے۔ جیسا کہ مائیکروفش کے استعمال میں لائی جاتی ہے۔ مائیکروفارم کاپیوں کے لئے عام طور پر ایسے آلات استعمال ہوتے ہیں۔ جنہیں ریڈر پرنٹر کہا جاتا ہے۔ جو کہ قارئین کو ان کی ضرورت کے مطابق منتخبہ مواد مہیا کر سکتے ہیں۔ ایسے ہی آلات فلم رول مائیکرو، مائیکروفش کے لئے بھی استعمال ہوتے ہیں۔

ان کو استعمال کرنے کا طریقہ بہت سادہ ہے۔ یہ ایک قسم کے کم کنٹرول بٹن والے پروجیکٹرز ہیں۔ جس میں فلم کو عدسے اور بلب کے درمیان رکھ کر پردہ پر اس کے عکس کو دیکھا اور پڑھا جاتا ہے۔ بلب کی روشنی کو عموماً گھٹایا بڑھایا نہیں جا سکتا، کچھ اچھے پروجیکٹرز کے اندر عکس کو ایک بٹن کی مدد سے مختلف حالتوں میں ترتیب دیا جا سکتا ہے۔ جس میں ایک PRISM (فور) عدسے اور اور شیشے کے درمیان گھمانے سے عکس کو 90 درجے (یا کچھ مشینوں میں 360 درجے تک بھی) تک کسی بھی سمت میں موڑا جا سکتا ہے۔

مختلف مقدار کی تکبیر حاصل کرنے کے لئے کچھ ریڈرز میں عدسہ کو تبدیل کرنے کی بھی سہولت موجود ہوتی ہے۔ مختلف مشینوں میں عدسہ کو تبدیل کرنے کے طریقے بھی مختلف ہوتے ہیں۔ موزوں عدسے کے چناؤ کا انحصار اصل میٹریل اور اس کے عکس کی نسبتاً چھوٹے ہونے پر ہوتا ہے۔ 35 ملی میٹر کی فلم کے لئے عموماً 10 X 20 کے عدسوں کا جوڑا موزوں ہوتا ہے۔ 16 ملی میٹر کی فلم اور مائیکروفش عموماً 24X48 کے عدسوں سے دیکھی جا سکتی ہے۔

عکس کو فوکس کرنے کا مقصد دراصل عدسے کو قلیل مقدار سے حرکت دینا ہوتا

ہے۔ عموماً یہ کام خول کے اندر عدسے کو گھما کر کیا جاسکتا ہے۔

رول فلم کے ریڈرز READERS FOR ROLL - FILM

کیسٹ ڈبیہ والی فلم)CATRIDGE(جو رول فلموں میں شامل ہوتی ہیں۔ مخصوص مشینوں پر چلائی جا سکتی ہیں۔ فلم کو مشین پر رکھنے کے بعد فلم کو بلب اور عدسے کے درمیان خاص جگہ سے گزارہ جاتا ہے۔ کھلی چرخی والی فلم بلب اور عدسے کے درمیان بنے ہوئے گیٹ میں سے ہاتھ سے گزاری جاتی ہے۔ ایک چرخی سے دوسری چرخی تک فلم کو منتقل کرنے کے لئے چرخی کے ساتھ لگے ہوئے ہینڈل کو گھمایا جاتا ہے۔ چونکہ رول فلم ریڈرز میں استعمال ہونے والی فلم بہت لمبی ہوتی ہے۔ جس میں تقریباً 2000 کے قریب عکس ہوتے ہیں۔ لہذا فلم بھی ایک برقی موٹر کی مدد سے چلائی جاتی ہے۔

ایک ہی فلم پر اس قدر زیادہ تعداد میں موجود عکسوں کو فوری طور پر تلاش کرنے کے لئے گو کوئی سٹنڈرڈ طریقہ تو نہیں۔ لیکن بعض ریڈرز کے اوپر ایک کاؤنٹر لگا دیا جاتا ہے۔ اور مختلف عکسوں کی تلاش اس کاؤنٹر کی مدد سے کی جا سکتی ہے۔ مختلف عکسوں کے درمیان انڈکس یا کوڈ سسٹم بھی استعمال ہو سکتا ہے۔ ان کوڈز کے ذریعے بھی معلومات کی تلاش کی جاسکتی ہے۔

جھری دار کارڈز APERTURE CARDS

مائیکرو فش کو پڑھنے والی مشین پر عموماً ان کارڈوں کو بھی پڑھا جا سکتا ہے۔ بشرطیکہ مشین کی ٹرے کا سائز کارڈ کے برابر ہو۔ کچھ مشینیں خاص طور پر اسی مقصد کے لئے بنائی جاتی ہیں۔ جن کے اندر ایک شگاف میں سے کارڈز کو ڈالا جاتا ہے۔ مشین کے کنٹرول بٹن نہایت مختصر ہوتے ہیں۔ اور ہر مشین کم از کم دو عدسوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

مائیکروفش MICROFICHE

فش کو مشین کے اندر گاڑی (CARRIER) میں سے گزارا جاتا ہے۔ یہ گاڑی عموماً شفاف پلاسٹک یا شیشے کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ فش کو صحیح جگہ رکھتی ہے۔ اور اسے مشین کے اندر حرکت کے نتیجہ میں کسی ممکنہ نقصان سے بچاتی ہیں۔ گاڑی کو اپنی طرف کھینچنے سے مچھلی کے خول کی طرح خود بخود کھل جاتی ہے۔ اور فش کو اس کے اندر اس کی جگہ پر رکھا جاتا ہے۔ جونہی گاڑی کو عدسہ کے نیچے

شکل نمبر 5

Electrical and Electronic Engineeri

X

17

دھکیلا جاتا ہے۔ یہ بند ہو جاتی ہے۔ کچھ مشینوں میں گاڑی کو خود کھولنا پڑتا ہے۔ لیکن ایسی صورت میں اسے پہلے عدسہ کے نیچے سے مکمل طور پر نکالنا ضروری ہے۔ فش کے اندر مطلوبہ فریم کو ایک مخصوص گرڈ (جالی) سسٹم کی بنیاد پر تلاش کیا جاتا ہے۔ کچھ مائیکروفش میں ہر فریم کی شناخت اس گرڈ سسٹم کے مطابق کر دی جاتی ہے۔ اس سسٹم کے تحت ہر افقی قطار کو ایک خاص حرف سے شناخت کیا جاتا ہے۔ سرورق پٹی کے بالکل نیچے والی پہلی پٹی کو حرف A سے ظاہر کرتے ہیں۔ اور ہر عمودی قطار کو ایک ہندسہ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ انتہائی بائیں جانب والی عمودی قطار 17،1 لکھے جاتے ہیں۔ B3 فریم میں X کو شکل میں دکھایا گیا ہے۔

18 فریم والی جالی کے اندر تین افقی قطاریں A سے C تک اور عمودی قطاریں 1 تا 6 ہوتی ہیں۔ 60 فریم والی فش 5 افقی قطاروں A سے E اور 12 عمودی قطاروں 1 تا 12 تک مشتمل ہوتی ہے۔ 98 فریم والی فش میں A سے G تک افقی اور 1 تا 14 عمودی قطاریں ہوتی ہیں۔ اسی طرح COM کی 270 فریم والی فش A سے P تک (ایک کو نظرانداز کرتے ہوئے) 1 سے 18 تک عمودی قطاریں رکھتی ہیں۔
فریم کو فش میں تلاش کرنے کے لئے تین مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

1۔ دو مارکر آزادانہ طور پر ہندسوں اور حرفوں پر حرکت کرتے ہیں۔ مثلاً 3 B کو تلاش کرنے کے لئے حرف والا مارکر B اور ہندسوں والا مارکر 3 مارکر 3 پر آکر رک جاتا ہے۔ اس طرح فش کے اوپر علیحدہ افقی اور عمودی بٹن کنٹرول کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔
2۔ گاڑی اس وقت تک چلتی ہے۔ جب تک مطلوبہ ہندسہ اور حرف والا فریم ایک دوسرے کے اوپر نہ آجائیں۔
3۔ گاڑی کے ساتھ لگی ہوئی ایک سوئی جالی کے اوپر بنے ہوئے نقشے پر کھینچی جاتی ہے۔ اور جب یہ مطلوبہ فریم پر آجاتی ہے۔ تو فریم دیکھنے کے لئے بالکل تیار ہوتا ہے۔

متحریک فلم کے پروجیکٹر CINE PROJECTORS

فلم کے چلنے پر اشیاء کا متحرک نظر آنا دراصل ایک بصری برقراری کا عمل ہے۔ ایک خالص تصویر دیکھنے پر ذہن میں اسکی تفصیلات محفوظ ہوجاتی ہے۔ اور کچھ وقت کے لئے برقرار رہتی ہیں۔ جب ایک دوسری تصویر سامنے آتی ہے۔ وہ بھی ذہن میں محفوظ ہوجاتی ہے۔ اگر تصویروں کے اس طرح تبدیل ہونے کی شرح ایک خاص مقدار سے زیادہ ہو تو یہ تصویریں متحرک نظر آتی ہیں۔

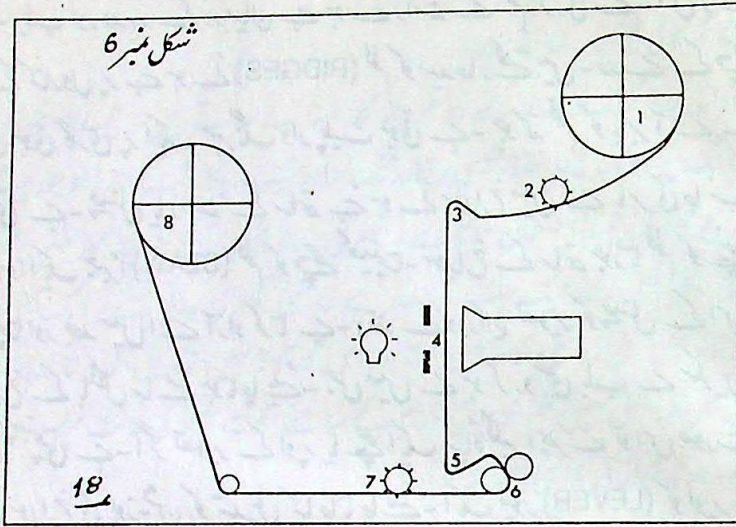
متحرک فلم دراصل ساکن تصویروں کا ایک سلسلہ ہوتا ہے جو کہ ایک دوسرے سے ایک باریک سیاہ پٹی سے الگ ہوتے ہیں۔ پروجیکٹر ان تصویروں کو باری باری دکھاتا ہے۔ ہر دو تصویروں کے درمیان سیاہ پٹی کو نظر نہیں آنا چاہیئے۔ اس عمل میں پروجیکٹڑ متحرک فلم کو بلب اور عدسہ کے درمیان ایک خاص وقت کے اندر گزارتا ہے۔ سمعی (SOUND) فلم کی صورت میں (ایک سیکنڈ میں 24 تصویروں کے حساب سے) باریک سیاہ پٹی آنے پر پروجیکٹر بلب کو ایک لمحے کے لئے چھپاتا اور دوسرے لمحے اس کو پھر فلم کے سامنے کر دیتا ہے۔ لہذا عدسے اور بلب کے درمیان فلم کی حرکت ان اچانک دھکیل اور کھینچ کی قسم کی حرکتوں کا سلسلہ ہوتا ہے۔ اس کے برعکس فلم پر آواز ایک بغیر رکاوٹ کے ایک مسلسل عمل ہوتا ہے۔ لہذا آواز کو پیدا کرتے وقت پروجیکٹر کو فلم کو کسی رکاوٹ کے بغیر چلانا چاہیئے۔

متحرک فلم کے پروجیکٹر فلم پر ان دونوں اقسام کی حرکات کو پیدا کرنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ وہ پروجیکٹر جو صرف تصویر کو دکھاتے ہیں۔ کھینچ دھکیل کے عمل پر کام کرتے ہیں۔

پروجیکٹر کے اندر فلم کے گزرنے کا راستہ شکل نمبر 6 پر دکھایا گیا ہے۔

کچھ مشینوں کے اندر نچلے حلقہ اور ساؤنڈ ڈرم یا پک اپ ہیڈ کے درمیان ایک زائد دندانہ پہیہ استعمال ہوتا ہے۔ اور کچھ آزادانہ حرکت والی چرخیاں بھی ہوتی ہیں۔ تاکہ فلم حاصل کرنے والی چرخی پر آنے والی فلم کی سمت تبدیل کی جاسکے۔

شکل نمبر 6

18

ضروری احتیاط

1۔ پروجیکٹر کے بلب کی جانب دیکھنے پر فلم پر دندانے اس کی دائیں جانب ہونے چاہئیں اور اس طرح فلم کو چرخی پر چڑھانا چاہیئے۔

2۔ دندانے والے دونوں پہیے یکساں رفتار سے چلتے ہیں۔ پہیوں پر بنے ہوئے دندانے فلم پر بنے ہوئے سوراخوں کے ساتھ آکر جڑتے ہیں۔ پہلا پہیہ فلم کو پروجیکٹر کے اندر کھینچتا اور دوسرا اسے آواز پیدا کرنے والے حصہ سے گزار کر فلم حاصل کرنے والی چرخی تک پہنچتا ہے۔ 8 ملی میٹر کی دو مختلف حالتوں میں فلم کے ان دو سوراخوں کے درمیان فرق اور ان کا سائز چونکہ مختلف ہوتا ہے۔ لہذا فلم کی قسم کو تبدیل کرنے پر ان دندانے والے پہیوں کو بھی تبدیل کیا جانا ضروری ہے۔

3۔ حلقہ کی (LOOP) بناوٹ اس لئے ضروری ہے۔ تاکہ گیٹ میں سے فلم کو دھکیلتے وقت وہ ٹوٹنے سے محفوظ رہے۔ حلقہ برقرار رکھنے سے پہیہ سے ملنے والی فلم کی مسلسل حرکت اس میں تناؤ پیدا کئے بغیر دھکوں (JERKS) میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

4۔ بلب اور عدسہ کے درمیان بنے ہوئے راستہ سے فلم گزرتی ہے۔ اس راستے کے کناروں پر بنے ہوئے (RIDGES) فلم کو سیدھا رکھتے ہیں۔ عدسے کے پیچھے لگی ہوئی گاڑی پر ایک سپرنگ دار پلیٹ ہوتی ہے۔ جو کہ فلم کو باہر آنے سے روکتی ہے۔ چینل یا راستہ کے ساتھ بنے ہوئے سوراخ میں سے باہر کی جانب نکلا ہوا ایک جبڑا (CLAW) فلم کو پیچھے کھینچتا۔ سوراخ کے ساتھ جوڑتا فلم کو نیچے کھینچتا اور بعد میں اسے آزاد کرتا ہے۔ وقفہ کے دوران تصویر کو چینل کے اس سوراخ کے بالکل سامنے ہونا چاہیئے۔ جس میں سے ہو کر روشنی بلب سے سکرین تک پہنچتی ہے۔ اگر تصویر کے اوپر یا نیچے ایک سیاہ لکیر ابھرے تو اس صورت میں سوراخ کی پوزیشن کو تبدیل کیا جانا چاہیئے۔ ایک لیور (LEVER) کو اوپر یا نیچے کرنے سے اور فریم کنٹرول کے پیچ کو آگے پیچھے کرنے سے سوراخ کو اپنی جگہ پر لایا جا سکتا ہے۔ (CLAW) جبڑے اور اس کے ساتھ ساتھ فلم کو ہاتھ سے بھی اس وقت تک چلایا جا سکتا ہے۔ جب بجلی کی موٹر بند ہو (اگرچہ اس رفتار سے نہیں) ایسا ایک بٹن گھمانے سے ہو سکتا ہے۔ جسے انچنگ ناب
(INCHING KNOB) کہتے ہیں۔ اگر فلم کو چینل کے اندر ہاتھ سے رکھا جائے۔ تو اس دوران ضروری ہے۔ کہ انچنگ ناب کو گھماتے وقت فلم کو اس وقت تک اوپر نیچے حرکت دینی چاہیئے جب تک جبڑے کی آواز نہ آئے اور سوراخ دندانوں پر آنہ جائیں۔ اس طرح فلم کے چلتے وقت اس کے پھٹنے کا اندیشہ کم ہو جاتا ہے۔

5۔ پہلی کی طرح دوسرا حلقہ بھی الٹا چلانے پر وہی عمل کرتا ہے۔ وقفوں وقفوں کی حرکت سے فلم چینل سے نکلتی اور بقیہ راستہ میں بغیر رکاوٹ کے کھینچی جاتی ہے۔ اس حلقہ کی غیر موجودگی میں فلم کے اندر پیدا ہونے والا مشینی تناؤ اس کو توڑ دے گا۔ کچھ پروجیکٹرز میں اس حلقہ کو بنانے کے لئے ایک۔ خود کار نظام ہوتا ہے۔ اس کے نہ بننے پر تناؤ کو محسوس کرتا اور دوبارہ بنانے کے لئے چینل پر

دھکا لگا کر کافی فلم باہر نکالتا ہے۔

6۔ آواز پیدا کرنے کے لئے دو طریقہ کار اپنائے جاتے ہیں۔ جن کا انحصار ریکارڈنگ پر ہوتا ہے۔ مقناطیسی ریکارڈنگ سادہ ٹیپ ریکارڈ کے اندر موجود ہیڈ کی طرح کا ایک ہیڈ استعمال ہوتا ہے۔ بصری ریکارڈنگ کے طریقہ کار میں فلم کی آواز والی لکیر سے ایک بلب کی مدد سے روشنی گزاری جاتی ہے۔ ایک فوٹو الیکٹرک سل اس روشنی کو حاصل کرتا اور اس کو آواز میں تبدیل کر دیتا ہے۔ دونوں طریقہ عمل میں فلم کو ہیڈ یا ڈرم کے سامنے سخت تناؤ کی حالت میں ہونا چاہیئے۔ ورنہ آواز کی کوالٹی بہتر نہ ہوگی۔

7۔ دوسرا چلنے والا پہیہ فلم کو ایک مقررہ رفتار پر آواز والے حصہ میں سے مستقلاً کھینچ کر گزارتا ہے۔

8۔ فلم حاصل کرنے والی چرخی کو ایک بیلٹ کی مدد سے اس رفتار سے چلایا جاتا ہے۔ جس رفتار سے چلانے والا پہیہ حرکت کرتا ہے۔ اس طرح فلم بتدریج چرخی پر منتقل ہوتی رہتی ہے۔

تقریباً تمام پروجیکٹرز کے اندر فلم کو دوبارہ چرخی پر چڑھانے کا نظام موجود ہوتا ہے۔ البتہ یہ عمل سست ہوتا ہے۔ اور ساؤنڈ پروجیکٹر میں فلم کے گزرنے کی سٹنڈرڈ رفتار تقریباً 24 فریم فی سیکنڈ ہوتی ہے۔ بلب کو اس دوران جلایا جا سکتا ہے۔ تمام دندانوں والے پہیے اور جبڑے اپنی سمت کو اس عمل کے دوران الٹا لیتے ہیں۔

فلم حاصل کرنے والی چرخی آزاد ہو جاتی ہے۔ اور فلم چلانے والی چرخی فلم کو اپنے اوپر دوبارہ لپٹانے کے لئے الٹا چلنا شروع ہو جاتی ہے۔ اگر دوبارہ لپٹے جانے والے عمل کی رفتار بڑھانا مقصود ہو تو اس صورت میں فلم کو اپنے اصل راستے سے باہر ہونا چاہیئے۔ اور ایک گیر (GEAR) کو استعمال کیا جانا چاہیئے۔ جب تمام فلم واپس لپٹ جائے۔ تو اس گیر کو دوبارہ الگ کر دیا جانا چاہیئے۔

کیسٹ والی فلموں کو صرف آگے کی سمت میں چلایا جاسکتا ہے۔ ان کو دوبارہ لپیٹا نہیں جاسکتا۔

پروجیکٹر میں فلم کو درج ذیل وجوہات کی بنا پر نقصان پہنچ سکتا ہے۔

فلم کی غلط پروجیکشن فلم کے نقصان کا سبب بنتی ہے۔ عام طور پر ان وجوہات کی بنا پر فلم کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔

1۔ فلم کو غلط چڑھانے سے دندانوں والے پہیے فلم کے سوراخوں کو ان کے کناروں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

2۔ اگر جڑے (CLAW) کو چینل میں صحیح جگہ پر نہ رکھا جائے تو یہ فلم کے سوراخوں اور کناروں کو کاٹ سکتا ہے۔

3۔ (LOOP) حلقہ نہ بننے کی صورت میں فلم میں کلینکل تناؤ بڑھتا ہے۔ جس سے فلم کے ٹوٹ جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔

4۔ دوبارہ لپیٹنے کے عمل میں استعمال ہونے والے گیٹ کو مشین سے الگ کرنا ضروری ہے۔ ورنہ اس کی موجودگی میں آگے اور پیچھے کی حرکات بیک وقت رہیں گی۔ جس سے فلم ٹوٹ جائے گی۔ پروجیکٹرز ایک بڑی تعداد میں فلم کو خود کار طریقہ سے ہی ڈالا جاسکتا ہے۔ ایسی صورت میں فلم کو اگلے حصہ کو ایک دیئے گئے کلپ کی مدد سے تھوڑا سا کاٹ دیا جاتا ہے۔ جب کہ داندانے والے پہیے میں یہ گزارا جاتا ہے۔ اور برقی موٹر کے چلنے کی صورت میں فلم خود بخود داخل ہو جاتی ہے۔ اور دو لیور حلقوں کو بناتے ہیں۔ اگر چلنے کے دوران فلم ٹوٹ جائے یا اس کو نکالنا درکار ہو تو بعض اوقات فلم کو نکالنا مشکل عمل ہوتا ہے۔

کچھ پروجیکٹرز میں فلم کو یکدم رکوانے کے لئے بھی ایک کنٹرول بٹن موجود ہوتا ہے۔ بد قسمتی سے فلم کی صحیح جگہ سے یہ عمل منطبق نہیں ہوتا۔ اور کھڑکی کے بلب کے سامنے آجانے کے نتیجہ میں تصویر دیکھی نہیں جاسکتی ۔ انچنگ

(INCHING) کنٹرول بٹن کو گھمانے سے تصویر نظر آسکتی ہے۔
پروجیکٹر میں آواز کو سننے جانے والی حد تک لانے کے لئے ایک ایمپلی فائر کو استعمال کیا جاتا ہے۔ جو ہر پروجیکٹر کا ایک لازمی جزو ہے۔ ایمپلی فائر سے حاصل ہونے والی آواز کو ایک برقی تار کی مدد سے ایک لاؤڈ سپیکر سے جوڑا جاتا ہے۔ جو پروجیکٹر کے اندر یا باہر ہوسکتا ہے۔
پروجیکٹر کو استعمال کرنے سے پہلے اس کی پاور سپلائی کو اپنے وولٹیج کے برابر سیٹ کرلیں۔ وہی بلب پروجیکٹر میں استعمال کیا جانا چاہیئے۔ جو اس کے طریقہ استعمال میں بتائے جائیں۔ کچھ پروجیکٹرز میں بلب کی عمر کو مقررہ وولٹیج سے کم وولٹیج دے کر بڑھایا جا سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ پروجیکٹر میں اس مقصد کے لئے ایک ٹرانسفارمر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسی صورت میں اگر بلب سے زیادہ وولٹیج گزارے جائیں۔ تو بلب جل سکتا ہے۔ ایک اور کنٹرول بٹن کی مدد سے بلب کو دو مختلف مقداروں سے روشن کیا جا سکتا ہے۔ اگر کم روشنی درکار ہو تو اسے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ دی گئی ہدایات کے مطابق بلب کو تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ بلب کو ننگے طریقے یا انگلیوں سے نہیں چھونا چاہیئے۔ کیونکہ اس طریقے سے بلب کے شیشہ والی سطح چکنی اور داغدار ہو سکتی ہے۔
تصویر کی کوالٹی کا انحصار سکرین کی سطح پر بھی ہوتا ہے۔ جس پر اسے دیکھا جائے گو تصویر کی چمک بلب کی روشنی پر بھی انحصار ہوتا ہے۔ تاہم اس میں سکرین کی منعکس کرنے کی صلاحیت اور دیکھنے والوں کی پوزیشن کا بھی بہت دخل ہوتا ہے۔ ایک وسیع رقبہ پر سفید سکرین روشنی کو اچھی طرح منعکس کر سکتی ہے۔ سکرین ان شیشوں کی طرح ہوتی ہے۔ جو اپنی صحیح جگہ پر نہ ہونے کے باعث تصویر کو واضح نہیں دکھا سکتے۔ سکرین کو پروجیکٹر میں سے نکلنے والی روشنی کی شعاع سے عموداً آنا چاہیئے۔ اگر پروجیکٹر کو اوپر اٹھایا جائے۔ تو سکرین کو بھی اوپر کرنا چاہیئے۔ اس طرح سکرین کے کناروں کو بھی قدرے گول ہونا چاہیئے۔ تاکہ روشنی

کی باہری شعاعیں بھی درمیانی شعاع کی طرح سکرین کے کناروں پر عموداً گریں۔ تاکہ سکرین پر پڑنے والی شعاع صحیح زاویے سے آسکے۔

مقناطیسی ٹیپ پلیرز اور ریکارڈ

مقناطیسی ٹیپ میں پیغامات ٹیپ کی سطح پر مقناطیسی ذرات کو ترتیب دے کر محفوظ کئے جاتے ہیں۔ ذرات کی ترتیب مقناطیسی ٹیپ کو ٹیپ ہیڈ کے نیچے گزارا جاتا ہے۔ ہیڈ ان برقی ہروں کو جو کہ اس میں مائیکروفون یا کسی دوسرے الیکٹرونک ذرائع سے پہنچتی ہیں۔ مقناطیسی ہروں میں تبدیل کر دیتا ہے۔ ان مقناطیسی ہروں میں تبدیلی کے نتیجہ میں ٹیپ پر مقناطیسی ذرات کی ترتیب بھی تبدیل ہو جاتی ہے۔ ہیڈ کے اس حصہ تک پہنچنے سے پہلے جب کہ ہیڈ پیغام کو ٹیپ تک منتقل کرتی ہے۔ ٹیپ ایک ایسے لوہے (دھات) کے ٹکڑے کے نیچے سے گزرتی ہے۔ جو ایک بالائے سمعی سنگل کو ٹیپ کے حصوں پر پہنچا کر اس پر پہلے سے موجود پیغامات کو صاف کر دیتا ہے۔

پلے بیک کے عمل کے دوران ٹیپ اسی ہیڈ کے نیچے گزرتی ہے۔ یا ایسی کسی دوسری دھات کو مس کر کے گزرتی ہے۔ اس لمس کے نتیجے میں ہی ٹیپ۔ کی مقناطیس پر لہریں اس برقی کرنٹ کو پیدا کرتی ہیں۔ جو ہیڈ سے ہو کر ہمیں سمعی یا بصری سگنل مہیا کرتی ہیں۔ جنہیں بعد میں سنا اور دیکھا جا سکتا ہے۔ اگر ایک ہی ہیڈ کے ذریعے ریکارڈنگ اور پلے بیک کا کام لیا جائے تو ایسی صورت میں ایک الیکٹرونگ سوئچ اس کے ریکارڈنگ یا، پلے بیک ہیڈ کے عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ چنانچہ ایک ٹیپ ریکارڈ مشین میں تین طرح کے ہیڈ ہوتے ہیں جنہیں ریکارڈنگ ہیڈ، پلے بیک ہیڈ اور صاف کرنے والے ہیڈ ہوتے ہیں
بعض حالات میں پہلے دو ہیڈ ایک ہی آلہ میں اکٹھے ملتے ہیں۔ ٹیپ ریکارڈر کا مقصد آواز یا تصویر کو بہتر کوالٹی سے ریکارڈ اور پیش کرنا ہوتا ہے ایک مشین

جتنی زیادہ مہنگی ہوگی۔ اتنا ہی اس کی ریکارڈنگ اور پیش کش کی کوالٹی بھی بہتر ہوگی۔ کیونکہ اس کا ڈیزائن بہتر ہوگا۔ پھر اس کے رزلٹ بھی بہتر ہونگے۔ ریکارڈ یا پلے بیک کے عمل میں ٹیپ ہیڈ کے سامنے سے بائیں سے دائیں ایک مقررہ رفتار سے گزرتی ہے۔ اور اس دوران سپرنگ کے بنے ہوئے پیڈ ٹیپ کی مقناطیسی سطح پر ایک مستقل دباؤ قائم رکھتے ہیں۔

جس کے نتیجہ میں ٹیپ کی سطح ہیڈ کے ساتھ جڑی رہتی ہے۔ ریکارڈ اور ٹیپ کے صاف کرنے کا عمل ٹیپ کے کنٹرول کو ریکارڈ پر رکھنے سے پیدا ہوتا ہے۔ چونکہ ٹیپ کا ایک مخصوص حصہ ہیڈ کے ساتھ آکر مس کرتا ہے۔ لہذا ٹیپ کی سطح کو ہموار رکھنے میں خاص احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ ٹیپ کا درست حصہ ہی ہیڈ کے ساتھ آکر مس کرے۔ غلط حصہ کے ساتھ ہیڈ کے جڑنے کے نتیجہ میں پیغام صاف طور پر یا بالکل سنائی نہ دے گا۔ اس طرح چونکہ ہیڈ ایک مقناطیسی میٹریل (FERRITE) سے بنتا ہے لہذا استعمال کرتے وقت خیال رہے کہ اس پر کسی قسم کا دباؤ نہ پڑے۔ ہیڈ اور ٹیپ کے درمیان غیر ضروری رگڑ ہیڈ کی کارکردگی متاثر کرتی ہے۔ اور ایسی صورت میں اس کو تبدیل کرنا ضروری ہو جاتا ہے۔ گونکلا (SPINDLE) اس پر ریل کو گھومنا ہے۔ جس پر ٹیپ لپٹتی ہے۔ تاہم یہ ٹیپ میں تناؤ کو بھی برقرار رکھتا ہے۔ ٹیپ چھوڑنے والی چرخی آزادی سے گھومتی ہے۔ اور ٹیپ کو ہیڈ کے نیچے سے مقررہ رفتار سے گزارنے کے لئے گھومنے والے ربڑ کے پہیے (PINCHWHEEL) اور کیپسٹن (CAPSTAN) کی مدد لی جاتی ہے۔ رفتار میں تبدیلی سگنل میں بگاڑ پیدا کر دیتی ہے۔ ایمپلی فائر ٹیپ کا بنیادی حصہ ہوتا ہے۔ اس کے لئے علیحدہ

OFF/ON کے سوئچ ہو سکتے ہیں۔ اس کے بنیادی کنٹرول بٹن آواز اور گونج کے لئے ہوتے ہیں۔

آوازوالی ٹیپ SOUNDTAPE EQUEPMENT

کھلی چرخی والے ریکارڈز مختلف رفتاروں پر چلائے جاسکتے ہیں۔ ٹیپ کی رفتار جتنی زیادہ ہو۔ اتنا ہی ٹیپ کا پیغام والا حصہ زیادہ اور اتنی ہی اس کی آواز والی کوالٹی بہتر ہوتی ہے۔ عام رفتار 19 سنٹی میٹر، 5۔9 سنٹی میٹر اور 75۔4 سنٹی میٹر فی سیکنڈ سے چلتی ہیں۔ اس کے برعکس کیسٹ کی صورت میں ملنے والی ٹیپ صرف ایک ہی رفتار یعنی 75۔ 4 سنٹی میٹر فی سیکنڈ سے چلتی ہے۔ جس کی وجہ سے اس کی آواز کی کوالٹی بھی محدود ہوتی ہے۔ اس فرق کو دور کرنے کے لئے ٹیپ اور ٹیپ ریکارڈ کی کوالٹی کو بتدریج بہتر کئے جانے کا عمل جاری ہے۔ ٹیپ کے اوپر ریکارڈ شدہ ٹریک کی تعداد استعمال ہونے والے ہیڈ کی قسم پر منحصر ہوتا ہے۔ ایک ہیڈ کو غور سے دیکھنے پر معلوم ہوگا۔ کہ یہ دھات کی ایک یا دو پنوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ جو ایک دوسرے سے الگ ہوتی ہیں۔ ہیڈ پر دو پنوں کی موجودگی یہ ظاہر کرتی ہے۔ کہ ریکارڈ پر پیغام چار ٹریک پر ریکارڈ ہو سکتا ہے۔ یعنی یہ ہیڈ اپنے اندر سٹریو خاصیت رکھتا ہے۔ جب کہ ایک پن دو ٹریک یا مونو آواز ریکارڈنگ کو ظاہر کرتی ہے۔ اگلے صفحہ پر موجودہ شکل نمبر 7 ایک کھلی چرخی والی مقناطیسی ٹیپ پر مختلف ٹریک اور ان کی چوڑائی ظاہر کرتی ہے۔ مونو ریکارڈنگ کے ہیڈ کا فیرائٹ FERRIT پن ٹریک نمبر 1 اور فور ٹریک یا سٹریو ریکارڈنگ کے لئے ٹریک نمبر 1 اور 3 پر رکھا جاتا ہے۔ اسی طرح ٹریک نمبر 2 یا ٹریک نمبر 4 کے پیغام سننے کے لئے ٹیپ کو پہلے مکمل آگے کی سمت میں لپیٹا جاتا ہے۔ اور ریکارڈر میں سے نکال کر دوسری طرف سے ڈالا جاتا ہے۔ اس طرح مونو ٹیپ ریکارڈر پر ٹریک 1 کی جگہ پر ٹریک 2 اور سٹریو ریکارڈر پر ٹریک 1 اور 3 کی جگہ ٹریک 2 اور 4 آجاتا ہے۔

ٹیپ اب مخالف سمت میں تیروں کی سمت میں چلنا شروع ہو جاتی ہے۔ اگر فور

شکل نمبر 7

½ track mono
track width 2.3 mm
neutral zone 1.65 mm

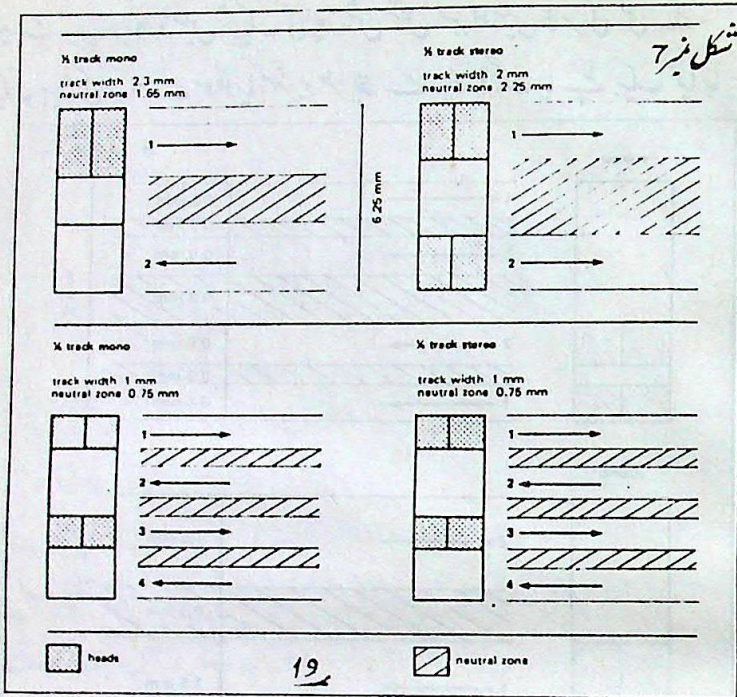
½ track stereo
track width 2 mm
neutral zone 2.25 mm

6.25 mm

¼ track mono
track width 1 mm
neutral zone 0.75 mm

¼ track stereo
track width 1 mm
neutral zone 0.75 mm

heads — neutral zone

19

ٹریک ٹیپ جس کے ہر ٹریک پر پیغام درج ہو، کسی مونو یا دو ٹریک والی مشین پر چلایا جائے تو ہیڈ کے نیچے ٹیپ کے آنے والی جگہ کا معائنہ کرنے سے معلوم ہوگا کہ آواز اب بیک وقت ٹریک 1 اور 2 میں سے آتی ہے۔ ٹیپ کو مکمل چلانے اور الٹانے کے بعد ٹریک 3 اور 4 سے آواز پیدا ہوگی۔ اس کے برعکس اگر ایک دو ٹریک والی ٹیپ ایک فور ٹریک والی مشین پر چلائی جائے تو ہیڈ کو دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے۔ کہ ٹریک نمبر 1 کا آدھا حصہ آواز پیدا کر رہا ہے۔ گو پیدا شدہ آواز میں بہت کم تبدیلی نظر آتی ہے۔ سٹریو ریکارڈر مشین میں ٹریک 1، 3، اور 2، 4 بیک وقت باری باری کام کرتے ہیں۔ ٹریک 1، 2 کی آواز ریکارڈر کے بائیں سپیکر اور ٹریک 3، 4 کی آواز دائیں سپیکر میں پیدا ہوتی ہے۔ اس کے برعکس فور ٹریک مشین پر ہر ٹریک کو علیحدہ علیحدہ مونو طریقہ پر سناتی ہے۔ جس میں ایک سوئچ کی مدد سے ٹریک 1 اور 4 یا 2 اور 3 کو چنا جا سکتا ہے۔

کیسٹ ٹیپ ریکارڈ میں ٹریک کی پوزیشن شکل نمبر 8 میں ظاہر کی گئی ہے۔
ایک ہیڈ کی مدد سے مونو یا سٹریو طریقہ سے ریکارڈنگ یا پلے بیک کیا جا سکتا

شکل نمبر 8

stereo

4 ←
3 ←
2 →
1 →

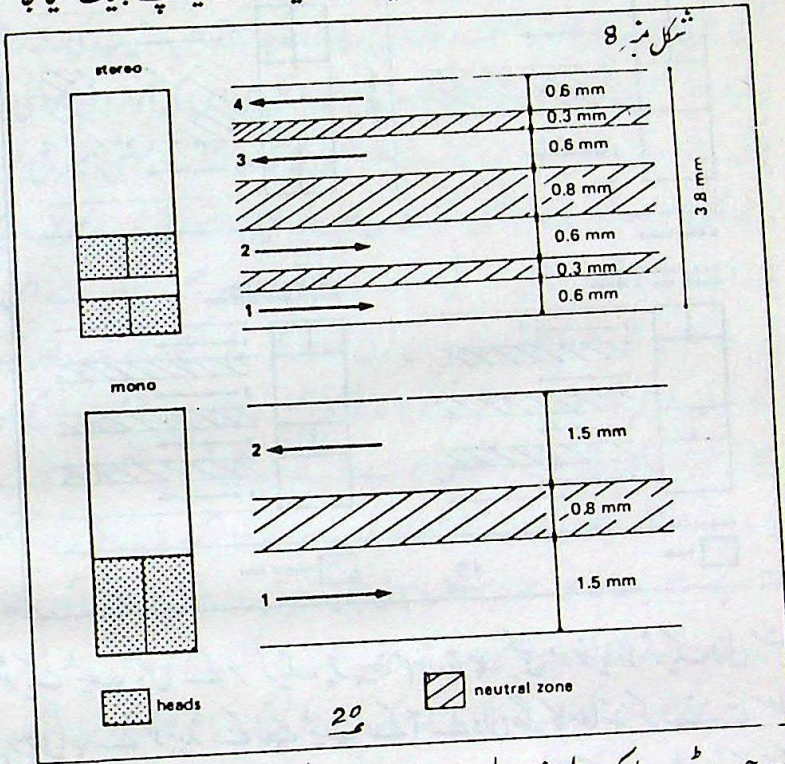
0.6 mm
0.3 mm
0.6 mm
0.8 mm
0.6 mm
0.3 mm
0.6 mm
3.8 mm

mono

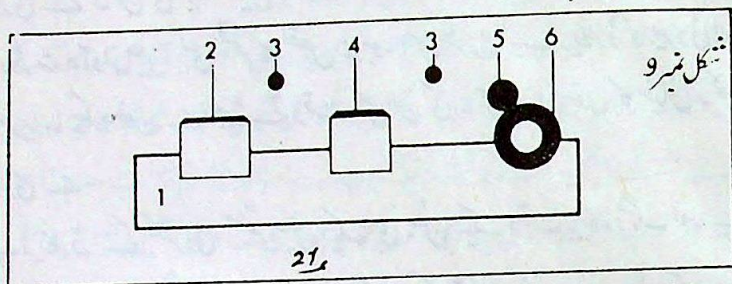
2 ←
1 →

1.5 mm
0.8 mm
1.5 mm

heads

neutral zone

ہے۔ جب ٹیپ ایک طرف چل رہی ہو۔ تو مونو کی صورت میں ٹریک 1 اور سٹریو کی صورت میں ٹریک 1 اور 2 کام کرتے ہیں۔ کیسٹ کو الٹانے سے کیسٹ مخالف سمت میں چلتی ہے۔ اور مونو کی صورت میں ٹریک 2 اور سٹریو کی صورت میں سٹریک 3 اور 4 کام کرتے ہیں۔ اگر مونو مشین پر ایک سٹریو ٹیپ کو چلایا جائے تو ہیڈ کے معائنہ سے معلوم ہوگا دونوں ٹریک مثلاً ٹریک 1 اور 2 (سٹریو) مونو ہیڈ کے نیچے سے گزرتے ہیں۔ اور تمام ریکارڈنگ سنائی دیتی ہے۔ اس طرح ایک مونو ٹیپ کو سٹریو مشین پر چلانے سے دونوں ہیڈ تقریباً تمام ریکارڈنگ کے اوپر ہوتے ہیں۔ اور تمام پیغام مونو طریقہ کار پر سنائی دے سکتا ہے۔ سٹریو طریقہ پر آواز پیدا کرنے کا مطلب ٹریک نمبر 1 اور 4 سے ملنے والی

اطلاع کو بائیں سپیکر اور ٹریک 2 اور 3 کہ پیغام کو دائیں سپیکر سے سنا جائے۔
شکل نمبر 9 میں ایک کھلی چرخی والی ٹیپ اور کیسٹ ٹیپ کی مشین کے اندر کی پوزیشن دی گئی ہے۔

شکل نمبر ۹

کھلی چرخی کی صورت میں ٹیپ کو اس طرح ڈالا جاتا ہے۔ کہ وہ ہیڈ کے ساتھ لگی رہے۔ ریکارڈنگ یا پلے بیک عمل کے دوران دباؤ پیدا کرنے والے پیڈ اور ربڑ کا (PINCH WHEEL) آگے کی سمت میں آجاتے ہیں۔ جس کے نتیجہ میں ٹیپ اور ہیڈ کے درمیان پختہ رابطہ قائم ہو جاتا ہے۔ اس کے برعکس جب کیسٹ کو ڈالا جاتا ہے۔ تو ہیڈ ٹیپ سے بالکل الگ ہوتا ہے۔ ریکارڈنگ یا پلے بیک عمل کے نتیجہ میں ایک پلیٹ دونوں پیڈ اور ربڑ کے پہیے کو ٹیپ کے ساتھ دبا دیتی ہے۔ اور کیسٹ کے اندر بنا ہوا دباؤ والا پیڈ اور کیپسٹن (CAPSTAN) والا تکلا اور دباؤ کا دوسرا ذریعہ بنتے ہیں۔ کیپسٹن والے تکلے کی مدد سے ربڑ کے پہیہ میں جو کہ آزاد ہوتا ہے۔ حرکت پیدا ہوتی ہے۔

ریکارڈنگ کی خاطر سابقہ پیغامات کو صاف کرنے کے لئے منتخب شدہ ٹریک پر صاف کرنے والا ہیڈ چلایا جاتا ہے۔

ٹیپ کے پورے حصے کو مکمل صاف کرنے کے لئے ایک خاص آلہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جسے BULKERASURE کہتے ہیں۔ اس آلہ کو جب چلایا جاتا ہے۔ تو ایک شدید مقناطیسی قوت پیدا ہوتی ہے۔ اور پوری کی پوری ٹیپ چند سیکنڈوں کے اندر صاف ہو جاتی ہے۔ ٹیپ پر ریکارڈنگ کسی بیرونی مائیکرو

فون، ریڈیو دوسرے ٹیپ ریکارڈر یا ریکارڈ پلیر کی مدد سے کی جا سکتی ہے۔
ریکارڈنگ کے دوران جب دو ایسی مشینوں کو تار کی مدد سے جوڑا جائے تو ضروری ہے کہ ان کی مزاحمتیں (IMPEDANCE VALUES) برابر ہوں۔ تاکہ ریکارڈر شدہ آواز میں کسی قسم کا نقص نہ ہو۔ اس طرح ٹیپ ریکارڈ کو بیرونی لاؤڈ سپیکر یا مائیکروفون سے جوڑتے وقت بھی ان کی باہمی مزاحمتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

ٹیپ ریکارڈز کے کنٹرول سسٹم میں ایک ہی بٹن بیک وقت ریکارڈنگ اور پلے بیک کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ ریکارڈنگ کے عمل کے دوران پلے بیک اور ریکارڈ کنٹرول بیک وقت کام کرتے ہیں۔ ریکارڈ پر لگا ہوا ایک میٹر یا کچھ انڈیکیٹر بلب ریکارڈنگ لیول کو ظاہر کرتے ہیں۔ ریکارڈنگ کا بہترین لیول وہ ہوتا ہے۔ جہاں میٹر کی سوئی یا انڈیکٹر بلب سبز حصہ میں رہیں اور سرخ حصہ میں نہ جائیں۔ جدید ٹیپ ریکارڈر کے اندر ایک خود کار کنٹرول سرکٹ کی مدد سے ریکارڈنگ کے لیول کو مقررہ معیار کے اندر رکھا جاتا ہے۔

کچھ کیسٹ ڈولبی سسٹم DOLBY SYSTEM کے ذریعہ سے ریکارڈ کی جاتی ہیں۔ ایسی کیسٹ کے اوپر DC کا نشان نمایاں ہوتا ہے۔ یہ ایک سسٹم ہے۔ جس میں ریکارڈنگ کے عمل کے دوران غیر ضروری بیرونی آوازوں کا عمل بہت ہی کم ہوتا ہے۔ اگرچہ ایک مائیکروکمپیوٹر کے ساتھ نظری طور پر کسی بھی ٹیپ ریکارڈ کو استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لیکن عموماً وہی ریکارڈ استعمال کیا جائے جو بتایا جائے۔

ٹیپ ریکارڈر ٹیپ پلیرز پر موجود کنٹرول بٹنوں کی تفصیل درج ذیل ہے۔

1۔ ایک تین یا چار ہندسی کا کاؤنٹر جسے ایک بیرونی بٹن کی مدد سے صفر پر لایا جا سکتا ہے۔ اس میٹر پر موجود ہندسے دائیں چرخی کے چکروں کو ظاہر کرتے ہیں۔

اس کی مدد سے ٹیپ کے مختلف حصوں پر موجود اطلاع کو نوٹ کیا جا سکتا ہے۔ ٹیپ پر موجود نکات جیسا کہ کتاب کے صفحات ہوتے ہیں۔ عام طور پر اس قسم کے ٹیپ ریکارڈر لائبریریوں میں استعمال ہوتے ہیں۔

2۔ FAST FORWARD اور REWIND کے سوئچ ٹیپ کو تیز رفتاری سے آگے یا واپس گھمانے میں مدد دیتے ہیں۔ کھلی چرخی والی ٹیپ میں چونکہ جب ٹیپ تیزی سے آگے، پیچھے ہوتے وقت ہیڈ ٹیپ کے ساتھ جڑا رہتا ہے۔ لہذا اس سے ہیڈ اور ٹیپ کی کارکردگی پر بھی اثر پڑتا ہے۔ کیسٹ والی مشین میں یہ عمل نہیں ہوتا۔ کیونکہ ان دونوں عوامل کے دوران ہیڈ اپنی اصل جگہ پر واپس آجاتا ہے۔

3۔ PAUSE کنٹرول سوئچ ٹیپ کو پلے بیک یا ریکارڈنگ کے عمل سے فوری طور پر کچھ لمحے کے لئے روکنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ البتہ جب ٹیپ تیز رفتاری سے آگے یا پیچھے چل رہی ہو تو اس سوئچ کو استعمال نہیں کرنا چاہیئے۔ وہ اس وقت اس استعمال کرنا چاہیئے جب ٹیپ نارمل چل رہی ہو۔

ٹیپ سلائیڈ مشین SLIDE EQUEPMENI - TAPE

اس مشین میں ٹیپ ریکارڈر سے ملنے والا سگنل خود بخود سلائیڈوں کو تبدیل کرنا ہے۔ اس کی مدد سے ساکن تصویروں کو آواز کے ساتھ منطبق کیا جا سکتا ہے۔ یہ سسٹم ایک مکمل خود کار سلائیڈ پروجیکٹر اور ایک ٹیپ ریکارڈ پر مشتمل ہوتا ہے۔ جو ایک تار کی مدد سے جڑی ہوئی ہوتی ہے۔

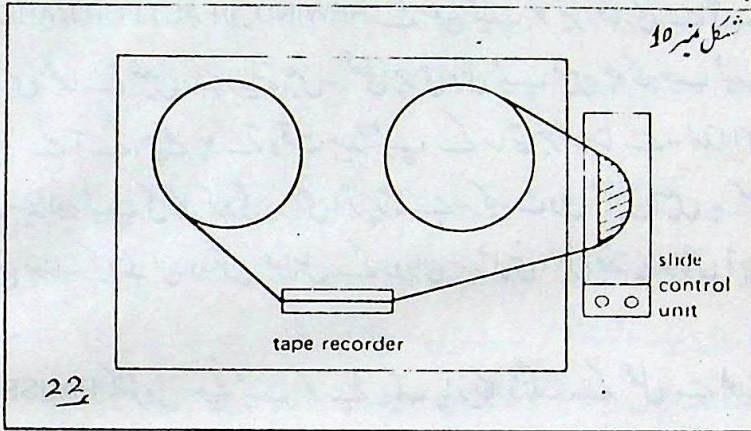
اس سسٹم میں ریکارڈ / پلے بیک ہیڈ کے ساتھ ایک اضافی سرکٹ بھی لگا ہوتا ہے۔ وہی ہیڈ جو سگنل کے لکھے یا پڑھے جانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس سگنل کو بھی شناخت کرتا ہے۔ جو ایک برقی لہر کی صورت میں سلائیڈ پروجیکٹر کو دیا جانا درکار ہو۔

ایک کھلی چرخی والی ٹیپ سسٹم میں سگنل کی شناخت کرنے والا آلہ کو ایک ڈبہ میں ٹیپ ریکارڈ کے ساتھ رکھا جاتا ہے۔ جیسا کہ شکل نمبر 10 میں دکھایا گیا ہے۔

شکل نمبر 10

slide
control
unit

tape recorder

22

ٹیپ کو ریکارڈ ہیڈ اور ٹیپ حاصل کرنے والی چرخی کے درمیان ڈبہ میں موجود خاص ہیڈ سے گزارا جاتا ہے۔ کنٹرول سوئچ کو ریکارڈ پوزیشن پر رکھنے سے ٹیپ کے نچلے ٹریک پر سگنل ریکارڈ ہو جاتا ہے۔ چونکہ ٹیپ ریکارڈ اس ڈبہ سے الگ ہوتا ہے۔ جو لہروں کو شناخت کرتا اور لکھتا ہے۔ لہذا اس شناخت کے عمل کے دوران پروگرام کو سنا بھی جا سکتا ہے۔ جب پلے بیک مقصود ہو تو ڈبہ کو کم سے کم فاصلہ پر اپنی جگہ پر رکھنا چاہیئے تاکہ پروجیکٹر کو اسی لمحہ پروگرام کا سگنل موصول ہو۔ جب وہ ریکارڈ ہوا تھا۔

کیسٹ سسٹم میں لہریں پیدا کرنے والا ہیڈ اور ریکارڈ / پلے بیک ہیڈ دونوں ایک ہی لیور پر لگے ہوتے ہیں۔ اگر پروگرام کے سنے جانے کے دوران جب کہ ریکارڈ پلے بیک پر کام کر رہا ہو۔ ہیڈ کو سگنل ریکارڈ کرنے کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ڈبہ علیحدہ یا ٹیپ ریکارڈ کا حصہ ہو سکتا ہے۔ لیکن اس کا استعمال بقیہ مشین سے الگ ہوتا ہے۔ ریکارڈ سے سلائیڈ پروجیکٹر تک سگنل لہروں کی شکل میں ایک تار کی مدد سے ڈبہ سے ہوتی ہوئی جاتی ہیں۔

کیسٹ ریکارڈ کے ہیڈ کے معائنہ سے معلوم ہوتا ہے۔ کہ آیا یہ سلائیڈ ٹیپ سسٹم کے لئے موزوں ہے یا کہ نہیں۔ یہ ہیڈ سٹریو میں 1،2 مونو میں 1،4 کو COVER کرے۔ ٹریک 3 اور 4 بعض اوقات ایک مستقل ہیڈ سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے۔ ایک انٹرنیشنل سٹنڈرڈ کے تحت ٹریک 1 اور 2 آواز وغیرہ اور ٹریک 3 اور 4 لہروں کو پیدا کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

لہروں کی فریکیونسی اور دوانیہ درج ذیل ہے۔

1۔ سلائیڈ کو تبدیل کرنے کے لئے لہروں کی فریکیونسی 1000 چکر فی سیکنڈ اور دورانیہ 450 ملی سیکنڈ ہوتا ہے۔

2۔ خود بخود مشین کو بند کرنے کے لئے استعمال ہونے کی برقی فریکیونسی 1000 چکر فی سیکنڈ اور دورانیہ 2 سیکنڈ ہے۔

3۔ ٹیپ کو وقتی طور پر روکنے استعمال ہونے والی لہر کی فریکیونسی 150 چکر فی سیکنڈ اور دورانیہ 450 ملی سیکنڈ ہے۔

ٹیپ ریکارڈر پر کنٹرول بٹن PAUSE ٹیپ کو خود بخود روک دیتا ہے۔ گو اس دوران سلائیڈ کو دیکھا جا سکتا ہے۔ اس عمل کے دوران ایک سرخ بلب ریکارڈ کے اوپر جلنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس کے ذریعہ پروگرام دیکھنے والے کو یہ سہولت ہوتی ہے۔ کہ ٹیپ کے بند رہنے کے اوقات کے دوران کسی مسئلہ کو پوری طرح سے حل کر سکے۔ یہ صورت حال تعلیم کے لئے بڑی سود مند ہوتی ہے۔ اس سے مسئلہ کو سمجھنے اور حل کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔

ٹیپ مائیکروفش TAPEMICROFICHE

رنگین مائیکروفش کی ایجاد کے ساتھ ہی اب یہ سوال بھی پیدا ہو گیا ہے۔ کہ رنگین سلائیڈ کو کس طرح معائنہ کیا جاسکے۔ ٹیپ سلائیڈ سسٹم کی طرح ٹیپ مائیکروفش ایسا ہی ایک سسٹم ہے۔ گو یہ ایجاد ابھی مارکیٹ میں اتنی زیادہ آسانی سے میسر

نہیں تاہم اس کی خوبی فش کے اندر ہر فریم کے لئے ایک الگ CUE ہے اس کے تحت فش کی تبدیلی کے لئے بغیر تصویروں کی ترتیب کو بدلا جا سکتا ہے۔ فریم کی تبدیلی اس سرعت سے ہوتی ہے۔ کہ دیکھتے وقت پروجیکٹر میں سلائیڈ کی تبدیلی کے عمل میں پیدا ہونے والی مختصر بلیک آوٹ بھی مکمل طور پر ختم ہو جاتی ہے۔

ویڈیو ٹیپ مشین VIDEOTAPE EQUIPMENT

ویڈیو ٹیپ ٹیلی ویژن پر دیکھے جانے والے سگنل کو محفوظ کرتا ہے۔ گھریلو ٹیلی ویژن ایسی تصویر ایک تار کے ذریعے حاصل کرتے ہیں۔ جس کا دوسرا سرا ایریل کے ساتھ جڑا ہوتا ہے۔ اس سگنل کو عموماً ریڈیو (RF) لہر کا نام دیا جاتا ہے۔ ویڈیو ٹیپ سے ٹیلی ویژن کو ملنے والا سگنل ایک ایسے سرکٹ سے ہو کر گزرتا ہے۔ جو ایریل کو نظر انداز کر دیتا ہے۔ ایک تار ویڈیو ٹیپ ریکارڈ پر موجود MONITOR کنکشن سے لگتی ہوئی ٹیلی ویژن پر موجود VIDEO INPUT سے جڑتی ہے۔ اس مشین کی عموماً دو اقسام ہوتی ہیں۔ ایک قسم میں ایک کمپوزٹ ویڈیو سگنل ٹیلی ویژن کو ملتا ہے۔ اور یہ سگنل ویڈیو کیمرہ یا ویڈیو ٹیپ سے حاصل ہوتا ہے۔ دوسری قسم RGB (RED GREEN BLUE) کہلاتی ہے۔ جس میں ٹیلی ویژن کو ملنے والی سگنل کمپیوٹر سے حاصل ہوتا ہے۔ کسی بھی سسٹم کے ملنے والے ویڈیو کیسٹ ریکارڈر چونکہ گھریلو استعمال کے لئے ملتے ہیں۔ لہذا انہیں ٹیلی ویژن کے ایریل ساکٹ (ٹی وی کے اندر موجود پیغام وصول کرنے والے کے ساتھ) سے جوڑا جاتا ہے۔ کچھ ویڈیو ریکارڈرز کے اندر یہ اضافی سہولت ہوتی ہے۔ کہ ان کے اندر ایک ٹرنر (TURNER) لگا ہوتا ہے۔ جس کی مدد سے ایک دیکھنے والا ٹیلی ویژن کے ایک چینل کے پروگرام دیکھتے ہوئے اس کے کسی دوسرے چینل پر آتے وقت پروگرام کو خود بخود ریکارڈ کیا جا سکتا ہے۔ وہ سگنل

جو ٹیلی ویژن کو اس کے ایریل سے ملتا ہے ٹیلی ویژن میں داخل ہونے کے بعد الیکٹرونگ طریقہ کار پر سمعی اور بصری لہروں میں تبدیل ہوجاتا ہے۔ رنگین ٹیلی ویژن میں ٹیلی ویژن کو ملنے والے سگنل اس کی پکچر ٹیوب کے پیچھے نصب تین الیکٹرونک گن (GUNS) کے اندر داخل ہوتے ہیں۔ ایک حصہ پکچر ٹیوب کی اندرونی سطح پر لگئے ہوئے فاسفر (PHOSPHOR) سے ٹکرانے پر سرخ، دوسرا نیلا اور تیسرا سبز رنگ پیدا کرتا ہے۔ یہ گن ٹیوب کے اوپر والے بائیں کنارے سے لے کر نیچے تک افقی لائنوں کی صورت میں ان لائنوں کو SCAN کرتی ہیں۔ UHF نشریات میں پکچر ٹیوب پر ایسی 625 لائین ہوتی ہیں۔ جب کہ VHF سسٹم پر صرف 405 لائنیں ہوتی ہیں۔ ایک نہایت نازک مقناطیسی طریقہ پر SCANNING کا یہ عمل ایک سیکنڈ میں 25 بار ہوتا ہے۔ تصویر کے سائز رنگوں، چمک اور روشنی کو کچھ بٹنوں کی مدد سے اپنی مرضی سے سیٹ کیا جاسکتا ہے۔

برطانیہ کے اندر ٹیلی ویژن کی نشریات کے طریقہ کو PAL سسٹم جوان سسٹم میں سے ایک ہے۔ جنہیں NTSC، SECAM اور PAL کہتے ہیں۔

مختلف ملکوں میں نشریات[23] کا طریقہ مختلف ہے۔ مثلاً NTSC سسٹم کی نشریات امریکہ، کینیڈا، جزائر، غرب الہند، جاپان اور تائیوان وغیرہ سے ہے۔ PAL سسٹم پر نشریات، ارجنٹائن، آسٹریلیا اسٹریا، بلجیم، چلی، ڈنمارک، فن لینڈ، مغربی جرمنی، اٹلی، ہانگ کانگ، اردن، ہالینڈ، سوئیٹرز لینڈ، برطانیہ، یوگوسلاویہ وغیرہ شامل ہیں۔

SECAM سسٹم پر نشریات بلغاریہ، چیکوسلاویکیہ، مصر، فرانس، مشرقی جرمنی، ہنگری، ایران، پولینڈ اور روس میں ہوتی ہیں۔

PAL اور SECAM پر فیلڈ فریکیونسی کی قیمت HETRZ(50)چکر فی سیکنڈ اور فریم میں 625 لائنیں ہوتی ہیں۔ اس کے برعکس NTSC سسٹم پر فیلڈ فریکیونسی

60 چکر فی سیکنڈ اور فریم میں 525 لائنیں ہوتی ہیں۔
NTSC پر نشر ہونے والے پروگرام PAL اور SECAM سسٹم پر بنائے گئے۔
ٹیلی ویژن پر دیکھے نہیں جاسکتے۔ اس طرح PAL اور SECAM سسٹم کی نشریات
NTSC سسٹم کے ٹیلی ویژن پر نظر نہیں آتیں۔ اس کے معنی یہ ہیں۔ کہ امریکہ
اور کینیڈا میں بننے والی ویڈیو ٹیپ کو یورپ اور امریکہ میں من و عن کوئی تبدیلی
کئے بغیر نہیں دیکھا جاسکتا۔ کچھ ویڈیو ٹیپ ریکارڈرز اور ٹیلی ویژن کے اندر ایسے
سوئچ لگے ہوئے ہوتے ہیں۔ جن کی مدد سے ایک سسٹم سے دوسرے سسٹم میں
تبدیلی ممکن ہوتی ہیں۔ لیکن ایسے آلات بہت کم اور مہنگے ہوتے ہیں۔ ویڈیو ریکارڈ
میں بائیں چرخی سے دائیں چرخی تک ٹیپ کا وہی راستہ ہوتا ہے۔ جو عام آواز
والے ٹیپ ریکارڈر میں ہوتا ہے۔ البتہ اس طریقہ میں کچھ اہم تبدیلیاں کی جاتی
ہیں۔ جس میں ایک ہیڈ کے ٹیپ کے ساتھ جڑاؤ ہے۔ جس میں دباؤ والے پیڈ
کی جگہ ایک سخت لپیٹ (WINDING) دونوں کے [illegible]ان استعمال ہوتی ہے۔ گو
اس میں بھی عام ٹیپ ریکارڈر کی طرح کیپسٹن (CAPS[illegible]N) والا تکلا اور ٹیپ
چلانے والا ربڑ کا PINCH WHEEL ہوتا ہے۔ تاہم ہر ہیڈ اور ٹیپ چھوڑنے والی
چرخی کے درمیان ہوتا ہے۔ ٹیپ کی رفتار، پوزیشن اور اس میں رفتار کا انحصار
چرخی اور ربڑ کے پہیوں کی باہمی رفتار پر ہوتا ہے۔ اس مشین پر نہ صرف ٹیپ
ہیڈ کے ساتھ حرکت کرتی ہے۔ بلکہ دونوں ہیڈ بھی تیز رفتاری سے گھومتے ہیں۔
یہی ہیڈ ریکارڈنگ اور پلے بیک کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ آواز والے ٹیپ
ریکارڈر میں استعمال ہونے والے ہیڈ کے برعکس اس کے پیڈ بہت نازک
ہوتے ہیں اور ذرا سی بے احتیاطی اور ٹیپ کھردری ہونے کی صورت میں خراب
ہوجاتے ہیں۔ ریکارڈنگ کے لئے ویڈیو ٹیپ ریکارڈ کو ملنے والے سگنل ویڈیو
کیمرہ کسی دوسرے ویڈیو ٹیپ ریکارڈر یا کسی ٹیلی ویژن سے آتے ہیں۔
ویڈیو ریکارڈر کے کنٹرول بٹن عام ساؤنڈ ریکارڈر والے بٹنوں جیسے ہوتے ہیں۔

مشین کو چلانے والی مین پاور
(MAIN POWER) کو آن / آف کرنے کے لئے ایک سوئچ ہوتا ہے۔ ٹیپ کو روکنے، تیزی سے آگے یا پیچھے حرکت دینے، پلے بیک، کاؤنٹر اور ریکارڈنگ کے انٹرلاک کے مختلف کنٹرول بٹن ہوتے ہیں۔ اسی طرح ٹیپ کو خانہ سے باہر نکالنے کا بھی ایک کنٹرول ہوتا ہے۔ جو اس طرح کام کرتا ہے۔ جب تک ٹیپ ہیڈ سے آزاد نہ ہو چکی ہو۔۔ اسی طرح کچھ مشینوں پر تصویر کو روکنے کا عمل بھی ہوتا ہے۔ اس طرح کچھ ویڈیو ٹیپ ریکارڈر میں ایک خود کار ٹائمنگ سرکٹ بھی ہوتا ہے۔ جو کسی مطلوبہ پروگرام کو ریکارڈ کرنے کے لئے پروگرام کے آنے کے وقت پر خود بخود کام کرنا شروع کر دیتا ہے۔ اور پروگرام ختم ہونے پر کام کرنا بند کر دیتا ہے۔

بعض مشینوں پر ایک رنگین گھرٹی (SKEW) اور TRACKING کے کنٹرول بھی ہوتے ہیں، SKEW تصویر کے اوپر والے حصہ میں کسی خرابی کو دور کرنے کے لئے اور ٹریکنگ تصویر کے اوپر نیچے یا درمیان میں ہونے والی لائنوں کو دور کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ تصویر کی کوالٹی ہیڈ اور ٹیپ کی باہمی رفتار پر منحصر ہوتی ہے۔

ویڈیو کیسٹ پر ریکارڈنگ کی کوالٹی کو بہتر کرنے کے لئے (Hi-Fi) اور ڈالبی (DOLBY) قسم کے سسٹم کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ویڈیو ٹیپ ریکارڈنگ کے ضمن ان کے پروگراموں کے رنگین بلیک (BLACK COLUR AND) رنگ آنے میں کوئی واضح فرق تو ٹیپ سے ظاہر نہیں ہوتا تاہم ایک پروگرام اگر رنگین ویڈیو مشین پر ریکارڈ کیا جائے۔ تو وہ ہمیشہ رنگین ہوگا۔ چاہے اسے بلیک اینڈ وائٹ ٹیلی ویژن سے ہی ریکارڈ کیا گیا ہو۔ تاہم اسے رنگین دیکھنے کے لئے ضروری ہے۔ کہ رنگین ٹیلی ویژن کو استعمال کیا جائے۔

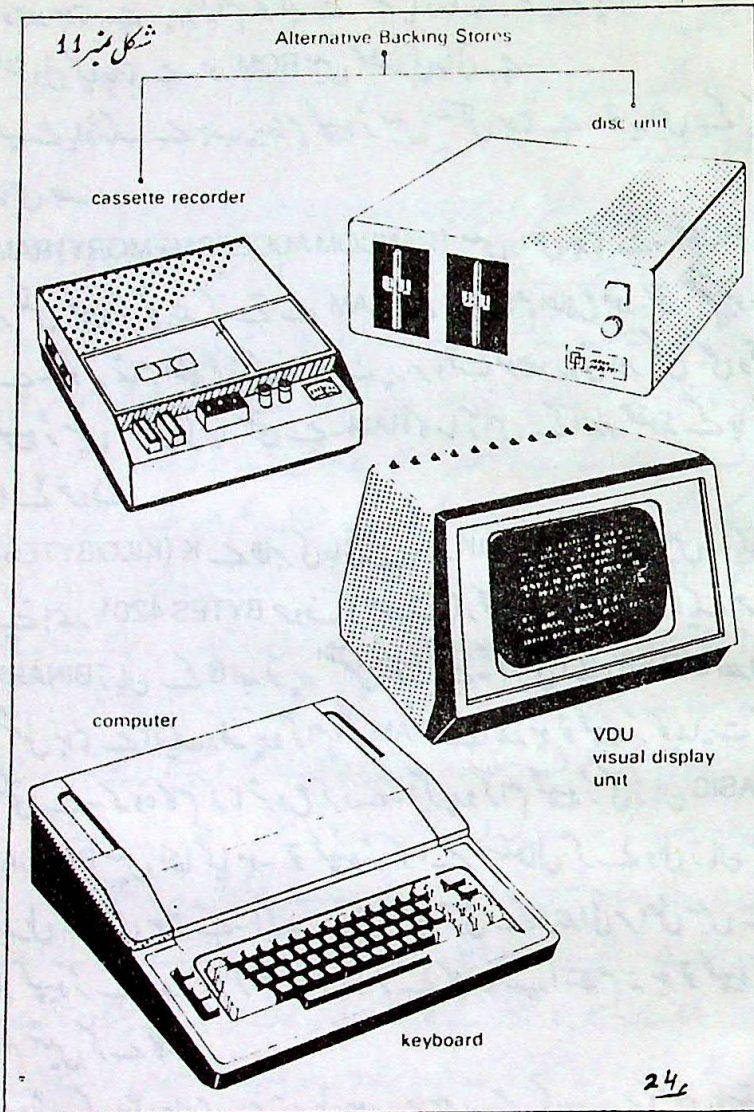
مائیکرو کمپیوٹر MICROCOMPUTER

کمپیوٹر ٹیکنالوجی کا استعمال تقریباً ہر میدان میں شروع ہوگیا ہے۔ جس کی وجہ سے لائبریریوں کے لئے بھی ضروری ہوگیا ہے۔ کہ وہ اپنے پاس کمپیوٹر پروگرام پر مشتمل ڈسک اور کیسٹ اپنے ہاں رکھیں۔

معلومات کو مائیکرو کمپیوٹر میں پروگرام کو مقناطیسی طریقہ کار پر ڈسک یا کیسٹ پر ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ اور استعمال سے قبل کمپیوٹر میں ڈالا جاتا ہے۔ چونکہ ہر کمپیوٹر سے کام کرنے کا اپنا نظام ہوتا ہے۔ لہذا ایک طرح کے کمپیوٹر پر استعمال ہونے والے ڈسک یا کیسٹ کسی دوسرے نظام کے تحت کام کرنے والے کمپیوٹر پر استعمال نہیں ہوسکتے۔ پروگرام کو محفوظ کرنے کے لئے کیسٹ کا استعمال اس کی اور کیسٹ پلیئر کی کم قیمت کے باعث زیادہ عام ہے۔ چونکہ ٹیپ پر پروگرام ایک ترتیب سے ریکارڈ ہوتے ہیں۔ لہذا یہ محفوظ کرنے کا ایک سست طریقہ ہے۔ اور ایک خاص پروگرام کو ٹیپ پر تلاش کرنے میں کافی وقت صرف ہوتا ہے۔ اس کے برعکس ڈسک (پلیٹ) پر محفوظ کرنے کا طریقہ زیادہ تیز اور جلد تلاش ہونے والا ہے۔ لیکن یہ سسٹم ڈسک اور ڈسک ڈرائیو (DRIVE) کے مہنگے ہونے کے باعث کیسٹ نظام کے مقابلہ میں کم استعمال ہوتا ہے۔ ڈسک کو اس کے لیبل شدہ حصہ کو اوپر کی جانب رکھتے ہوئے جب ڈسک ڈرائیو میں داخل کیا جاتا ہے۔ تو کھڑکی (DOOR FLAP) بند ہوجاتی ہے۔ لکھنے پڑھنے والا ہیڈ ڈسک کے سوراخ کے ساتھ آکر لگ جاتا ہے۔ کمپیوٹر سے موصولہ ہدایت پر ڈسک حفاظتی غلاف میں گھومتی ہوئی مطلوبہ پروگرام پر ہیڈ کے سامنے آکر جڑ جاتی ہے۔

جیسا کہ شکل نمبر 11 میں کیسٹ پلیئر یا ڈسک ڈرائیو کو کمپیوٹر کے ساتھ منسلک کرنے کا طریقہ دکھایا گیا ہے۔

کمپیوٹر کے ساتھ ایک کی بورڈ (KEYBOARD) اور ایک ٹیلی ویژن سیٹ بھی

شکل نمبر 11

نصب ہوتا ہے۔ اسی طرح بعض کمپیوٹر کے دیکھنے کے لئے ایک پرنٹر بھی ساتھ ملتا ہے۔

کمپیوٹر کو آن کرنے پر وہ اپنے کام کرنے والے سسٹم کے تحت کام کرنا شروع کر دیتا ہے۔ کمپیوٹر بورڈ میں لگے ہوئے IC میں صرف پڑھے جانے والے دماغ READ ONLY MEMORY یعنی ROM میں یہ کام کرنے والا سرکٹ

موجود ہوتا ہے۔ پروگرام کو کیسٹ سسٹم یا ڈسک سسٹم کے چلنے کے نتیجہ میں کنٹرول کیا جاتا ہے۔ اور ROM میں محفوظ کی جاتی ہے۔

کیسٹ یا ڈسک سے جب پیغام کمپیوٹر میں منتقل ہوتا ہے۔ تو یہ اس کے ایک خاص حصہ

(RANDOM ACCESS MEMORY) RAM میں داخل ہوتا ہے۔ ROM کے برعکس کمپیوٹر کو بند کرنے سے RAM کے اندر تمام اطلاع خود بخود ختم ہو جاتی ہے۔ گو یہ تمام اطلاع ڈسک، کیسٹ پر ہر وقت موجود رہتی اور کسی بھی وقت کمپیوٹر میں منتقل کی جا سکتی ہے۔ RAM کا سائز اس کے اندر محفوظ کئے جانے والے حروف

(KILO BYTES) K سے ظاہر کی جاتی ہیں۔ اور K اعداد میں دی جاتی ہیں۔ ایک K اپنے اندر 4201 BYTES حروف (معلومات) رکھتا ہے۔ جب کہ ایک حرف BINARY زبان کے 8 اعداد پر مشتمل ہوتا ہے۔ (یعنی ایک BYTE8 اعداد پر مشتمل ہوتا ہے) ایک دفعہ پروگرام اگر RAM کے اندر ہو تو کمپیوٹر کو ہدایت کی جا سکتی ہے۔ کہ وہ کام کرنا شروع کردے۔ اگر پروگرام کمپیوٹر کی زبان BASIC یا PASCAL میں لکھا گیا ہو۔ تو کمپیوٹر کو اسے استعمال کرنے والی زبان میں تبدیل کرنا بھی ہوتا ہے۔ اگرچہ یہ زبان ابھی ترقی کے ابتدائی مراحل میں ہے۔ اگر کمپیوٹر کے اندر پروگرام کو ترجمہ کرنے کا مناسب انتظام نہ ہو تو کمپیوٹر وہ کام نہیں کرے گا۔

کمپیوٹر کے ماڈل جلدی سے تبدیل ہو رہے ہیں۔ جس کی وجہ سے انہیں استعمال کرنے والوں کے لئے مشکلات پیدا ہو رہی ہیں۔ اسی وجہ سے انہیں گائیڈ اور کنٹرول کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ مستقبل میں ایک BYTE 8 اعداد کی بجائے 16 اور 32 BYTES کے اعداد بھی شروع ہو سکتے ہیں۔

پلاسٹک PLASTIC

پلاسٹک کے ڈیزائن میں کام کرنے والے آلات اور ہیڈ پروجیکٹر، ڈسک یا ریکارڈ پلئیر ہیں۔

1۔ اوورہیڈ پروجیکٹر (THE OVERHEAD PROJECTOR)

یہ فلم پروجیکٹر کے اصول پر کام کرتا ہے۔ جس میں روشنی ایک عدسہ، شفاف فلم اور آئینوں کے سسٹم میں سے ہوتی ہوئی سکرین پر آ کر پڑتی ہے۔ آئینوں کا نظام جو فلم کے مرکزی حصہ کے عمودی رکھا جاتا ہے۔ روشنی کو سکرین کی طرف موڑنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ یہ سکرین پر تصویر کی صحیح ترتیب اور وضاحت کرتا ہے۔ شفاف فلم اور بلب کے درمیان عدسہ کو FRESNEL ڈیزائن پر تیار کیا جاتا ہے۔ یہ ایک ایسا ڈیزائن ہے جس میں (گولائی) CURVED محدب عدسوں کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ وہ ایک جانب سے پلین (PLAIN) یا ہموار سطح کی شکل اختیار کر لیں۔ سکرین سے پرے مشین کی ایک طرف بیٹھ کر اسے چلایا جاتا ہے فلم کو شیشے کی پلیٹ پر رکھا جاتا ہے۔ بلب کو جلانے پر روشنی فلم سے ہوتی ہوئی آئنوں میں سے گزر کر سکرین پر پڑتی ہے۔ تصویر کو واضح کرنے کے لئے آئینوں کے نظام کو اوپر یا نیچے کیا جاتا ہے۔ بلب سے پیدا ہونے والی حرارت کو ختم کرنے کے لئے ایک پنکھا چلایا جاتا ہے۔ جو پروجیکٹر کے کام کرنے کے دوران بدستور چلتا رہتا ہے۔ آج کل تقریباً تمام پروجیکٹر ایک کم وولٹ والے بلب کو استعمال کرتے ہیں۔ جس کے لئے پروجیکٹر میں ایک ٹرانسفارمر کا استعمال بھی ضروری ہوتا ہے۔ بلب کی چمک کو بڑھانے کے لئے ابھی ایک کنٹرول استعمال کیا جاتا ہے۔

2۔ ریکارڈ پلیر RECORD PLAYER

ڈسک کے اوپر ریکارڈنگ پلاسٹک کے اوپر گول لہروں کی شکل میں

کھودے اور ابھارے جاتے ہیں۔ مونو ریکارڈنگ میں یہ لہریں صرف ایک ہی جانب ہوتی ہیں۔ جب کہ سٹریو میں گول راستے کے بائیں جانب بائیں لہریں اور دائیں ہاتھ دائیں لہریں ابھاری جاتی ہیں۔ سٹریو سسٹم میں سوئی کی حرکت دونوں لہروں کے عموداً ہوتی ہے۔ ریکارڈ میں اگر مونو سوئی استعمال کی جائے تو یہ دائیں طرف محفوظ لہروں کو نقصان پہنچا کر بیکار کر دے گی۔ لہذا مونو ریکارڈر پر ایک سٹریو ریکارڈ کو استعمال کرتے وقت ایک خاص قسم کی ڈبیہ استعمال ہوتی ہے۔ تکون کی شکل میں ملنے والی گول نوک کی سوئی ہیرے کی بنی ہوتی ہے۔ نوک کا قطر 0007۔ انچ ہوتا ہے۔ سو بیضوی نوک کی شکل میں ملنے والی سوئی گو مہنگی ہوتی ہے۔ لیکن یہ لہروں کے ابھار پر زیادہ بہتر طریقہ سے چلتی ہے۔ سوئی میں پیدا ہوئے ارتعاش کو ایک ڈبی کے ذریعے برقی لہروں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ ایسی تبدیلی دو مختلف طریقوں سے پیدا کی جاتی ہے۔ ایک طریقہ میں سوئی کے ارتعاش کے نتیجہ میں دو پیزو کرسٹل (TWO PIEZO CRYSTALS) کی شکل میں بگاڑ پیدا ہوتا ہے۔ اس بگاڑ کے نتیجہ میں ہر کرسٹل برقی لہروں کو پیدا کرتی ہے۔ ایک دوسری قسم میں سوئی کی حرکت سے بننے والی مقناطیسی لائنوں کو برقی رو میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ جب سوئی ایک ابھار پر حرکت کرتی ہے۔ تو سوئی کی ڈبیہ اور اس کا بازو دونوں ریکارڈ کی جانب کھنچنا شروع ہو جاتے ہیں۔ آواز کی ایہ برقی لہریں ڈبیہ سے ہوتی ہوئی ایک ایمپلی فائر میں اور پھر لاؤڈ سپیکر میں داخل ہوتی ہیں۔ آواز کی کوالٹی کا انحصار سوئی کی شکل پر ہوتا ہے۔ اور بتدریج استعمال سے اس کی شکل میں تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ سوئی کی شکل میں یا ریکارڈ میں لہروں میں تبدیلی کی شکل میں دونوں کو تبدیل کیا جانا چاہیئے۔ ہیرے کی بنی ہوئی ایک عام سوئی اوسطاً 1000 مرتبہ ایک ریکارڈ پر اس کا استعمال ہے۔ کچھ ریکارڈ پلیرز ہر بازو کو ریکارڈ پر متوازن رکھنے کے لئے ایک تبدیلی وزن کا طریقہ بھی ہوتا ہے۔

سوئی کو ریکارڈ کے اوپر رکھنے اور اٹھانے کے دوران اس پر لگنے والے غیر ضروری دباؤ سے بچنے کے لئے ایک خود کار لیور کا استعمال بھی کیا جاتا ہے۔ اگر چلنے کے عمل کے دوران کسی جگہ نقص دار حصہ سے سوئی ٹکرائے تو یہ لیور سوئی کو خود بخود اوپر اٹھا لیتا ہے۔ اس طرح جب سوئی کا فاصلہ ڈسک کے مرکز سے تقریباً 54 ملی میٹر ہو جاتا ہے تو سوئی اپنی جگہ سے اٹھ جاتی ہے اور ریکارڈ کام کرنا بند کر دیتا ہے۔ کچھ ریکارڈرز میں ایک سے زیادہ ڈسک بیک وقت رکھی جا سکتی ہیں۔۔ تاہم ایسا کرنے سے باہمی رگڑ کے باعث ریکارڈز کی لکیروں پر اس کا اثر پڑتا ہے۔ اس لئے ایسا کرنے سے عموماً پرہیز کرنا چاہئیے۔

مختلف آلات کا طریقہ استعمال

یہاں صرف وہ ضروری ہدایات کو زیر بحث لانے کی کوشش کی گئی ہے جو ان آلات کو استعمال کرنے کے لئے ضروری ہیں تاکہ ان آلات سے بھرپور فائدہ اٹھاتے ہوئے ان کے ذریعے مواد کو دیکھا اور سنا جاسکے۔ تقریباً ہر آلہ اور اس کے ماڈل کے ساتھ ان کے استعمال کے متعلق ضروری ہدایات تحریر ہوتی ہیں۔ مگر ضروری ہدایات جو عام نوعیت کی ہیں ان کا ہمارے لئے جاننا ضروری ہے۔

فلم سٹرپ پروجیکٹرز FILM STRIP PROFECTORS

1۔ فلم سٹرپ کو دیکھنا چاہئیے کہ سنگل فریم والی ہے یا دوہرے فریم کی ہے۔

2۔ فلم کو پروجیکٹر پر چڑھانے سے پہلے دیکھنا چاہئیے کہ پروجیکٹر اس فلم پر کام کر سکتا ہے۔

3۔ سکرین اور اس کے فاصلے کو مدنظر رکھتے ہوئے عدسہ کی قوت دیکھنی چاہئیے۔ ایک عدسہ کی صورت میں پروجیکٹر کو آگے یا پیچھے کرنا ہوگا اس کے لئے ایک اضافی تار کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

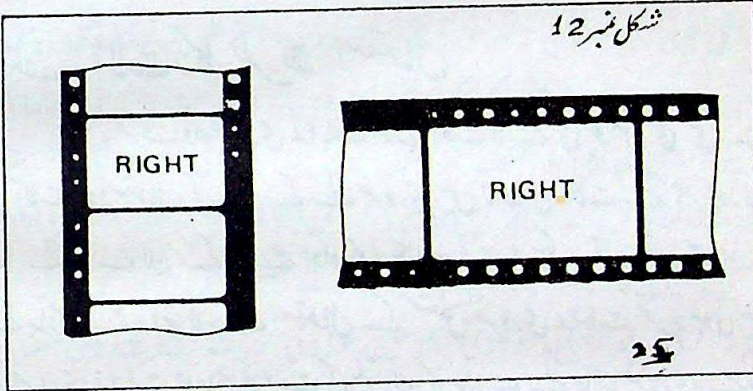
4۔ پروجیکٹر سے فلم والی چرخی الگ کریں۔

5۔ چرخی کو میز پر اس طرح رکھنا چاہیے کہ سکرین کی طرف ہونے والا رخ نیچے کی جانب ہو۔

6۔ فلم کے آخری حصہ میں اس کے آخری دو فریم تلاش کریں۔

7۔ فریم کو غور سے دیکھ کر فلم سٹرپ کو اس طرح ترتیب دینا چاہیئے جیسا کہ سکرین پر دیکھنا ہے۔

8۔ اب فلم اسٹرپ کو اس طرح اٹھائیں کہ تصویر کا نیچے والا بایاں کونا اوپر دائیں ہاتھ کی جانب ہو جیسا کہ شکل نمبر 12 سے ظاہر کیا گیا ہے۔

شکل نمبر 12

9۔ فلم کو ایسی پوزیشن میں رکھنا چاہیئے اگر سنگل فریم اسٹرپ کی صورت میں گاڑی کو اس طرح حرکت دینا چاہیئے کہ وہ عمودی حالت میں کہ فلم کا کونا اوپر والی چرخی سے جڑ جائے۔

10۔ چرغی کو گھڑی دار گھماتے ہوئے فلم اور اسٹرپ کو اتنا لپیٹیں کہ فلم کا ابتدائی حصہ سامنے آجائے۔

11۔ فریم ہولڈر کو کھول کر فلم اسٹرپ کو اتنا کھینچ کر اندر کرنا چاہیئے کہ پہلی تصویر بالکل مرکز میں آجائے۔

12۔ فلم کے شروع والے حصے کو سامنے والی چرخی سے جوڑنا چاہیئے۔

13۔ اس بات کی تسلی کرنی چاہیئے۔ اگر چرخی کے اوپر دندانے ہوں تو فلم کے سوراخ اس پر اچھی طرح سے چڑھ جائیں۔

14۔ فریم ہولڈر بند کرنا چاہیئے۔

15۔ دیکھنا چاہیئے کہ سوراخ فلم اسٹرپ کے لئے موزوں ہیں یا نہیں، ایسا کرنے کے لئے پردہ نما گیٹ کھولنا یا بند کرنا پڑے گا۔

16۔ گاڑی (CARRIER) کو پروجیکٹر سے دوبارہ اس طرح جوڑنا چاہیئے کہ فلم سیریل نمبر 9 والی پوزیشن میں ہو۔

17۔ تار کو بجلی کے کنکشن سے جوڑ کر سوئچ آن کرنا چاہیئے۔

18۔ عدسہ کو حرکت دیتے ہوئے پروجیکٹر کو فوکس کرنا چاہیئے۔

19۔ فریم کے اوپر فریم لپیٹنے کے لئے سنگل فریم کی صورت میں نچلی اور ڈبل فریم فلم کی صورت میں دائیں چرخی کو گھمانا چاہیئے۔

20۔ فلم مکمل دیکھ لینے کے بعد فلم کو دوبارہ لپیٹ لینا چاہیئے۔ فلم کو چرخی سے الگ کر کے اسے اس کے خول میں ڈال دینا چاہیئے۔

یہ تمام نکات ایسے پروجیکٹر کے لئے ہیں۔ جس کی سکرین سامنے ہو یا درمیان میں ایک آئینہ رکھ کر سکرین کو پیچھے رکھ کر عکس دیکھا جا سکے۔ اگر پروجیکٹر عکس کو براہ راست پیچھے کی جانب لگی ہوئی سکرین پر بنائے تو اس صورت میں یہ تبدیلیاں کرنا ہوگی۔

(الف) گاڑی کو میز پر اس طرح رکھیں کہ اس کی سکرین والی سمت اوپر ہو۔

(ب) فلم اسٹرپ کو اس حالت میں رکھتے ہوئے۔ ایک فریم والی فلم اسٹرپ کی صورت میں گاڑی کو حرکت دیکر عمودی حالت میں لائیں اور فلم اسٹرپ کے کونے کو اوپر والی چرخی سے جوڑیں۔

(ج) دوہری اسٹرپ کو حرکت دینے کے لئے اسے بائیں ہاتھ والی چرخی پر گھمائیں۔

سلائیڈ پروجیکٹرز (SLIDE PROJECTORS)

سلائیڈوں کو پروجیکٹر پر دکھانے سے پہلے مطلوبہ سلائیڈوں پر نشان لگا دینا چاہئیے۔ اس کے لئے سلائیڈز کو ایک میز پر اس طرح رکھیں کہ جیسا آپ انہیں سکرین پر دیکھنا چاہتے ہیں۔ اب سلائیڈ کے بائیں کونے پر نشان لگا دیں۔ ان تمام پروجیکٹرز میں جہاں سکرین سامنے ہو یا عکس ایک آئینہ کی مدد سے پیچھے لگی ہوئی سکرین پر بنے۔ سلائیڈ کو اس طرح پروجیکٹر میں داخل کرنا چاہئیے۔ کہ عدسے اور بلب کے درمیان سے گزرتے ہوئے پروجیکٹر کے پیچھے سے دیکھنے پر نشان سلائیڈ کے اوپر والے دائیں کونے پر ہو۔

پروجیکٹر کو چلانے کے لئے ضروری تدابیر۔

1۔ بجلی کے مین کنکشن کو دیکھ کر پروجیکٹر چلانا چاہیے

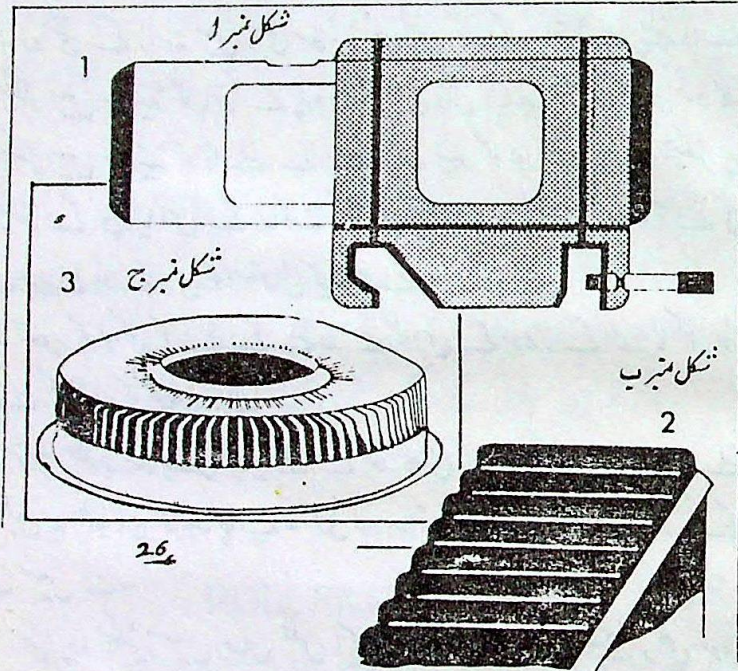
2۔ پروجیکٹر اور درمیانی فاصلہ اور سکرین کے سائز کو مدنظر رکھتے ہوئے مناسب عدسہ کا انتخاب کرنا چاہئیے۔

3۔ ایک عدسہ میسر ہونے کی صورت میں دیکھنا چاہئیے کہ اضافی تار کے ساتھ بھی سکرین اور پروجیکٹر کے درمیان فاصلہ قائم کیا جا سکتا ہے یا نہیں۔

4۔ پروجیکٹر کو سٹینڈ پر رکھکر سکرین کو اس طرح پھیلانا چاہئیے کہ اس میں کسی قسم کے شکن نہ ہوں۔ مزید چیک کرنے کے لئے ایک سٹیٹ سلائیڈ کو پروجیکٹر میں رکھ کر عکس کو فوکس کرنا چاہئیے۔ پروجیکٹر کے افقی لیول کو اس کے نیچے لگے ہوئے پاؤں کو نیچے یا اوپر کر کے درست کیا جا سکتا ہے۔ سلائیڈ داخل کرنے کے لئے سلائیڈ گھومنے والا خانہ مندرجہ ذیل تین اقسام کا ہوتا ہے۔

الف۔ ہاتھ سے استعمال ہونے والا پروجیکٹر کے لئے ایک سلائیڈ کے بعد دوسری سلائیڈ چلانے والا خانہ، شکل نمبر 13 الف

ب- نیم اور مکمل خود کار پروجیکٹر کے لئے ایک سیدھا ٹرے شکل نمبر 13 ب استعمال ہوتا ہے- ہر ٹرے میں زیادہ سے زیادہ 36 سلائیڈیں آسکتی ہیں- اس کا متبادل عمودی طور پر استعمال ہونے والا گول ٹرے ہے- جو 80 سلائیڈز رکھ سکتا ہے- شکل نمبر 13 ج

شکل نمبر ا
1
شکل نمبر ج
3
شکل نمبر ب
2
26

ج- مکمل خود کار پروجیکٹر میں گول ٹرے کو افقی حالت میں رکھا جاتا ہے- اس میں سلائڈز ڈالنے سے قبل دیکھنا چاہیئے- کہ اس کے نیچے گھومنے والی پلیٹ صحیح جگہ پر لاک ہوئی ہے دو سلائیڈوں کو اس طرح داخل چاہیے کہ ان کا نشان زدہ حصہ داہنے ہاتھ کے اوپر والے کارنر پر اہو- سلائیڈوں والی گاڑی کو پروجیکٹر کے ساتھ جوڑ کر سلائیڈیں داخل کرنا چاہیئے-

ب- ٹرے میں سلائیڈز ڈال کر ٹرے کو اس کی اصل جگہ پر دھکیلنا چاہیے-

ج- ٹرے میں سلائیڈیں ڈال کر اور اسے پروجیکٹر میں اس طرح مضبوطی سے

رکھنا چاہیے کہ ٹرے کے اندر موجود سوراخ پروجیکٹر کے اوپر سرخ سوراخ کے سامنے ہو۔

(1)۔ تصویر دیکھنے کے لئے پروجیکٹر کے اوپر لگے مین سوئچ کو آن کر دینا چاہیے

۔

(2)۔ روشنی کے راستہ میں پہلی سلائیڈ کو داخل کرکے۔ ہاتھ سے چلنے والے پروجیکٹر میں سلائیڈ کو ہاتھ سے پروجیکٹر میں ڈال دیا جاتا ہے۔ نیم خود کار پروجیکٹر میں سلائیڈ کو ڈالنے کے لئے ایک لیور کو اور خود کار پروجیکٹر پر پروجیکٹر کے اوپر یا اس کے ریموٹ کنٹرول پر بنے ہوئے سلائیڈ کو آگے کی طرف چلانے والے بٹن کو استعمال کیا جاتا ہے۔

(3)۔ تصویر کو فوکس کرنے کے لئے عدسے کو اس کے ہولڈر کے اندر یا کسی اور مناسبت کنٹرول کو گھمانا چاہیے۔

(4)۔ تمام مطلوبہ سلائیڈوں کو دیکھنے کے بعد گاڑی کو پروجیکٹر میں سے نکالنے سے قبل یہ اطمینان کر لینا چاہیے۔ کوئی اور سلائیڈ پروجیکٹر کے اندر بلب کے سامنے نہیں ہے۔

ان پروجیکٹرز میں جہاں عکس ایک آئینہ کی مدد سے پیچھے رکھی ہوئی سکرین پر بنتا ہو، سلائیڈز کو اس طرح ڈالا جاتا ہے کہ اس کا نشان زدہ حصہ دائیں ہاتھ کے اوپر والے کونے پر ہو۔

پروجیکٹر میں درج ذیل کنٹرول بٹن ہوتے ہیں۔

الف۔ مین پاور کے لئے آن/آف سوئچ

ب۔ فوکس کنٹرول

ج۔ روشنی کو کم زیادہ کرنے والا بٹن، جہاں تک ہو سکے بلب کی عمر بڑھانے کے لئے روشنی کو کم رکھنا چاہیئے۔ بٹن پر بنا ہوا نشان کم روشنی اور روشنی کی زیادہ

مقدار کو ظاہر کرتا ہے۔

د۔ پچھلی سلائیڈ کو دوبارہ چلانے کے لئے عموماً نشان ہوتا ہے۔

ڈ۔ اگلی سلائیڈ کو خود بخود دکھانے کے لئے بٹن جس پر نشان ہوتا ہے۔

کچھ پروجیکٹرز پر کا نشان بھی ہوتا ہے۔ اس بٹن پر موجود بیرونی تیر ظاہر کرتا ہے کہ اس بٹن سے نہ صرف اگلی سلائیڈ کو دیکھا جاسکتا ہے بلکہ ٹرے کو پروجیکٹر کے اندر حرکت بھی دی جا سکتی ہے یا پروجیکٹر میں سے نکالا جاسکتا ہے۔

مائیکروفارم ریڈرز MICROFORM READERS

1۔ دیکھنے سے پہلے یہ اطمینان کر لینا چاہئیے کہ عدسہ سے ملنے والی تکبر (MAGNIFICATION) مائیکروفلم کی نسبتاً چھوٹائی سے مطابقت رکھتی ہے۔

2۔ ریڈر کا مین سپلائی کے ساتھ کنکش چیک کر لینا چاہئیے کہ وہ آن ہے ریڈر پر اگر آن/آف سوئچ ہو تو اسے مائیکروفلم کو میشن پر لانے کے بعد آن کرنا چاہئیے۔

رول فلم ریڈرز ROLL FILM READORS

(الف)۔ کھلی چرخی والے ریڈرز OPEN ROLL READORS

فلم کی چرخی کو عموماً بائیں ہاتھ کے ہولڈر سے جوڑا جاتا ہے فلم کے آزاد سرے کو گیٹ سے گزار کر دائیں ہاتھ کی چرخی سے جوڑا جاتا ہے۔ چونکہ مختلف ریڈرز میں آئینوں اور PRISMS کی ترتیب مختلف ہوتی ہے۔ لہذا فلم والی چرخی کی صحیح پوزیشن کو واضح طور پر ظاہر نہیں کیا جاسکتا۔

(ب)۔ خول فلم والے ریڈرز CARTRIDGE

خول کو عموماً ریڈر کے بائیں جانب دکھانے کے طریقہ پر جوڑا جاتا ہے۔ فلم کا ایک کونہ روشنی کے راستہ میں گیٹ سے گزرتا دائیں جانب کی کھلی

چرخی سے جوڑ دیا جاتا ہے۔

(ج)۔ کیسٹ CASSETTE

ریڈر میں کیسٹ کو جکڑنے کے لئے دو محور ہوتے ہیں استعمال کرنے والے کے پرے جانب فلم کا چینل ہوتا ہے۔ اوپر والی سطح پر یا تو تیر کا نشان لگا دیا جاتا ہے یا لفظوں میں لکھ دیا جاتا ہے۔ کیونکہ یہی وہ حصہ ہوتا ہے جو استعمال کرنے والے کی جانب ہوتا ہے۔

1۔ مین پاور کو آن کرنا چاہیے۔

2۔ عدسہ یا فوکس کنٹرول کی مدد سے عکس کو فوکس کر لینا چاہیے۔

3۔ فریم کو حرکت دینے کے لئے۔

الف۔ ہر چرخی کو ہاتھ سے گھمانے کے لئے ایک ہینڈل وقتی یا مستقل طور پر لگایا جاسکتا ہے۔

ب۔ ریڈر کے سامنے یا سائیڈ پر دو چرخیوں کو بیک وقت گھمانے کے لئے دندانوں والے پہیوں کی مدد سے ایک ہینڈل لگایا جاتا ہے۔

ج۔ ایک برقی موٹر کی مدد سے چرخوں کو مختلف رفتار سے گھمایا جاتا ہے۔

مائیکروفش ریڈر MICROFICHE READERS

1۔ ٹرے ہونے کی صورت میں اسے اپنی طرف کھینچتے ہوئے اسے کھولنا چاہیے۔ بعض مشینوں میں اسے ایک لیور کی مدد سے گھما کر نکالنا پڑتا ہے۔

2۔ فش کو اندر داخل کر کے۔ کھلی ٹرے کے نیچے فش کو رکھنا چاہیے۔ فش کا عنوان عموماً استعمال کرنے والے کی جانب ہوتا ہے۔ البتہ آئینوں کی ترتیب دیکھتے ہوئے اوپر یا نیچے ہو سکتا ہے۔ ٹرے نہ ہونے کی صورت میں فش کو پلاسٹک کی گاڑی یا اس کے بغیر بھی سوراخ میں ڈالا جا سکتا ہے۔ اس صورت میں

بھی فش کا عنوان نیچے کی جانب ہوتا ہے۔

3۔ دی گئی لسٹ کے مندرجات سے فریم کی شناخت کی جا سکتی ہے۔

4۔ گرڈ سسٹم کے تحت یا اس کی غیر موجودگی میں اتفاقیہ فش کو اپنی پوزیشن پر رکھ کر۔

5۔ عدسے یا بیرونی کنٹرول کو گھما کر تصویر کو فوکس کر کے۔

ریڈرز کے اوپر مندرجہ ذیل کنٹرول بٹن ہوسکتے ہیں۔

(الف) فریم کی بناوٹ تبدیل کرنے کے لئے عکس کو گھمانے کا کنٹرول۔

(ب)۔ عدسے کو تبدیل کرنے کا لیور۔

(ج)۔ فریم کو اوپر یا نیچے کرنے کے لئے رول فلم کو SCAN کرنے والا کنٹرول۔

(د) ڈھلوان سطح بنانے کا کنٹرول جو ریڈر کے اگلے پاؤں کو اوپر کر کے بصری زاویہ کو مزید بہتر بنایا جا سکتا ہے۔

(ر)۔ ریڈر، پرنٹر مشین پر چھاپے جانے کے عمل کو مشین کے ساتھ ملنے والے طریقہ ہائے استعمال میں سے معلوم کیا جا سکتا ہے۔

متحرک فلم پروجیکٹر CINE PROJECTOR

1۔ کھلی چرخی والے پروجیکٹر OPEN SPOOL PROJECTOR۔

I۔ دستیاب عدسہ، سکرین کے سائز اور پروجیکٹر سے مین سپلائی سے فاصلہ کے مطابق پروجیکٹر کی پوزیشن کو ترتیب دینا چاہیئے۔

II۔ پروجیکٹر کو مین پاور سے جوڑ کر۔

III۔ سامنے والے ہولڈر سے چرخی کو اس طرح جوڑ کر کہ فلم کا آزاد حصہ چرخی کے سامنے والے کونہ (سکرین کی سمت) سے لٹکے۔ آواز والی فلم کے سوراخ سکرین کی سمت دیکھتے ہوئے دائیں جانب ہونے چاہئیں۔

IV۔ پروجیکٹر میں فلم ڈالنے کے لئے۔

(الف)۔ ہاتھ سے فلم ڈالنے کے لئے دندانوں والے پہیوں کے کور کو کھول کر اور عدسوں کی طرف کر کے۔ پروجیکٹر میں بنائے گئے نقشہ کی مدد سے فلم کو اس طرح گزارنا چاہیے کہ عدسے کے پیچھے چینل کے اوپر اور نیچے حلقے بنیں۔ کھلی فلم حاصل کرنے والی چرخی سے فلم کو جوڑ کر کے اور کور بند کر دینا چاہیے۔

(ب)۔ چینل میں سے گزارنے کے لئے ایک لیور کی مدد سے چینل کو کھول کر۔ فلم کے کونے کو کھلی چرخی سے جوڑتے ہوئے اسے چینل میں سے گزار کر بعد ازاں چینل کو بند کر دینا چاہیے۔

(ج)۔ خود کار طریقہ سے فلم ڈالنے کے لئے دیئے گئے کلپ کی مدد سے فلم کو کاٹنا۔ موٹر کو چلانا اور فلم کو چلانے والے پہلے دندانے والے پہیے میں ڈالنا۔ جب فلم کا کافی حصہ چینل میں سے گزر جائے تو موٹر کو بند کر دینا۔ فلم کو فلم حاصل کرنے والی چرخی سے جوڑنا۔

5۔ INCHING یا متحرک تصویر کشی کنٹرول بٹن گھما کر دیکھنا چاہیے کہ گیٹ میں جبڑے (CLAWS) دندانوں کے ساتھ لگتے ہیں۔ فلم کو چینل میں اوپر اور نیچے چلنا چاہئیے۔

6۔ اگر پروجیکٹر میں بیرونی لاؤڈ سپیکر لگانے کی جگہ ہو تو لگا کر اسے موزوں جگہ پر رکھنا چاہیے۔

7۔ لیمپ اور موٹر کو آگے کی سمت میں حرکت دے کر۔ جب فلم چلے تو کسی بیرونی کنٹرول یا عدسے کو گھماتے ہوئے عکس کو فوکس کرنا۔ عکس کی اونچائی پروجیکٹر کے سامنے لگی ہوئی ٹانگوں کو اوپر یا نیچے کر کے درست کر لینا چاہیے۔

8۔ ایمپلی فائر کو چلا کر اور اس کی آواز کو ایک موزوں حد تک درست کرنا چاہیے۔

9۔ فلم کو REWIND یا دوبارہ لپیٹنے کے لئے سب سے پہلے پروجیکٹر کو آف کرنا بعد میں REWIND یا REVERSE بٹن دبا دینا چاہیے۔

10۔ ناظرین کو دکھانے سے پیشتر پہلے ایمپلی فائر پھر موٹر اور بعد میں بلب کو آن کرنا چاہیے۔

11۔ فلم دیکھ لینے کے بعد فلم کو اس کے اپنی چرخی پر دوبارہ لپیٹنا۔ ایسے کرنے کے لئے ضروری ہے کہ پوری فلم پروجیکٹر میں سے گزر چکی ہو۔ ایمپلی فائر بند کرنا۔ پھر بلب اور موٹر کو بھی بند کر دینا۔ فلم کے آزاد سرے کو سامنے والی چرخی سے براہ راست جوڑنا دیئے گئے کنٹرول سے REWIND کرنے والی چرخی کو جوڑنا اور REVENSE کا بٹن دبا دینا۔

کیسٹ پروجیکٹر CASSETTE PROJECTORS

1۔ مین پاور سوئچ، سکرین کے سائز اور دستیاب عدسہ کی مدد سے پروجیکٹر کو مناسب جگہ پر رکھنا چاہیے۔ چونکہ ایسے بیشتر پروجیکٹر ایک آئینے کی مدد سے پیچھے سکرین پر عکس بناتے ہیں۔ لہذا مین پاور سوئچ کا خیال رکھنا زیادہ ضروری ہے۔

2۔ کیسٹ کو اس طرح پکڑنا چاہیے کہ اس کا وہ حصہ جس پر TOP لکھا ہو اوپر کی جانب ہو۔ عموماً ایسے پروجیکٹر میں عمودی حالت میں داخل کیا جاتا ہے۔

3۔ کیسٹ کو پروجیکٹر میں اس طرح ڈالنا چاہیے کہ اس کا فلم والا کونہ عدسہ کے نزدیک تر ہو۔ کیسٹ کو اپنی جگہ پر مضبوطی سے دھکیلنا چاہیے۔ جب ایہ اصل جگہ پر آجائے تو کلک کی آواز پیدا ہوگی۔ البتہ پہلی کلک سے یہ نہ سمجھا جائے کہ کیسٹ اپنی اصل جگہ پر آگئی ہے۔

4۔ مین پاور کو آن کریں اور موٹر کو چلانا چاہیے۔ بلب فوراً جلنا شروع ہو جائے گا۔

5۔ عدسہ کو حرکت دیتے ہوئے فوکس کر کے اور پروجیکٹر کی پوزیشن اس طرح رکھ کر کہ سکرین کے زیادہ سے حصہ پر تصویر بنے۔ آواز کی اصورت میں

اُسے مناسب سطح پر رکھنا چاہیے۔

6۔ فلم دیکھ کر اور جب فلم کے عنوان آئیں تو اسے بند کر دینا چاہیے۔ فلم کے مکمل دائرے میں ہونے کے باعث اسے دوبارہ لپیٹا نہیں جا سکتا۔ پروجیکٹر پر مندرجہ ذیل کنٹرول بٹن ہوتے ہیں۔

(الف)۔ FORWARD (موٹر کے ساتھ) فلم کو پروجیکٹر میں سے روشنی کے راستہ کے بغیر گزارتا ہے۔ FORWARD (بلب کے ساتھ) فلم کو روشنی میں سے گزارتا ہے۔

(ب)۔ REVERSE (موٹر کے ساتھ) فلم کو پروجیکٹر میں سے روشنی کے بغیر پیچھے کی سمت میں سے گزارتا ہے۔ REVERSE (لیمپ کے ساتھ) فلم کو پروجیکٹر میں سے روشنی کے ساتھ سے ہو کر پیچھے کی سمت میں گزارتا ہے۔

ج۔ REWIND موٹر کی رفتار بڑھانے کے لئے ایک چرخی کو چلانا شروع کر دیتا ہے۔ اسے اس صورت میں استعمال کرنا چاہیئے جب فلم پروجیکٹر کے مقررہ راستہ سے گزر چکی ہو۔ اور جب فلم واپس کرنے کا عمل مکمل ہو تو اسے بند کر دینا چاہئیے۔

(د)۔ ساکن فریم (STILL FRAME) ہونے کی صورت میں ایک تصویر روشن ہونے کے بعد پروجیکشن کا عمل رک جاتا ہے۔ شٹر (SHUTTER) میں سے روشنی گزارنے کے لئے INCHING یا AMINATION کنٹرول کو گھمانا ضروری ہوتا ہے۔ اس طرح دوبارہ فوکس بھی کرنا پڑسکتا ہے۔

(ر)۔ OPERATURE ، FRAMING CONTROL کی پوزیشن کو اس طرح تبدیل کرتا ہے کہ سیاہ فریم کی لائنیں نظر نہ آسکیں۔

(س)۔ AMINATION ،INCHING انفرادی فریموں کو دیکھنے کے لئے فلم کو اس پروجیکٹر کے راستے میں سے ہاتھ سے گزارنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

(ش)۔ EXTERNAL SPACEBAR ایک ایسا سوراخ والا کنکشن ہے جس سے

ایک اضافی لاؤڈ سپیکر کو جوڑا جا سکتا ہے۔

(ص)۔ MICROPHONE سوراخ میں کمینٹری کے لئے ایک مائیکروفون کو جوڑا جا سکتا ہے۔ البتہ جوڑنے سے پہلے مائیکروفون اور پروجیکٹر کی مزاحمتوں کا برابر ہونا ضروری ہے۔

(ط)۔ LOW /BRIGHT کنٹرول پروجیکٹر لیمپ سے حاصل ہونے والی روشنی کی مقدار کو کم یا زیادہ کرتا ہے۔

(ظ)۔ MAG/OPT آواز کی مناسب آدائیگی کے طریقہ کو کنٹرول کرتا ہے۔

(ع)۔ TREBLE، VOLUME اور BASS ایمپلی سے ملنے والی آواز اور اس کی کوالٹی کو کنٹرول کرتے ہیں۔

ساؤنڈ ٹیپ ریکارڈر پلیر TAPE RECORDERS PLAYERS/SOUND

ٹیپ ریکارڈر / پلئیر بجلی یا سلوں کی مدد سے چلائے جا سکتے ہیں۔ ان کے اندر ان کا ایمپلی فائر اور لاؤڈ سپیکر بھی ہو سکتا ہے۔ ان کے ساتھ باہر بھی یہ لگائے جا سکتے ہیں۔ استعمال کرنے کے لئے سب سے پہلے بجلی کا سوچ آن کر کے۔ اگر کاؤنٹر استعمال کرنا ہو تو پہلے اسے صفر پر لانا چاہیے۔

کھلی چرخی والی مشین OPEN REEL EQUIPMENT

1۔ ٹیپ کو بائیں ہاتھ کے تکلے (چرخی) پر رکھیں۔ ٹیپ کا آزاد سرا تکلے کے بائیں جانب یا باہر کی جانب لٹکنا چاہئیے۔

2۔ ٹیپ کو ہیڈ کے نیچے سے گزار کر دائیں ہاتھ کی خالی چرخی سے جوڑنا چاہیے۔ اگر ٹیپ پر دھات کی پتری ہو تو اسے ربڑ کے پہیے دائیں جانب ہونا چاہئیے۔ کچھ مشینوں میں بریک کو آزاد کرنے کے لئے لیور کو FREE پوزیشن پر رکھنا پڑتا ہے۔

3۔ ضروری ہونے کی صورت میں ٹریک یا رفتار کو متعلقہ کنٹرول سے مطلوبہ جگہ پر رکھنا چاہیے۔

4۔ آواز کو مقررہ سطح پر رکھیں۔ بعض اوقات مختلف ٹریک کی آواز کو ان کے اپنے اپنے کنٹرول سے تبدیل کیا جاتا ہے۔

5۔ پھر PLAY کو دبانا چاہیے۔

6۔ ضرورت کے مطابق VOLUME اور BASS /TREBLE کنٹرول کو مناسب جگہ پر رکھنا چاہیے۔

7۔ ٹیپ چلنے کے عمل کے مکمل ہونے پر STOP کا بٹن دبا دینا چاہیے۔

8۔ ٹیپ کو نکالنے سے پہلے REWIND کا بٹن دبا کر۔ اور جب پوری ٹیپ واپس لپٹ جائے تو STOP کا بٹن دبا کر اور ٹیپ کو نکال لینا چاہیے۔

کیسٹ اور کارٹرج مشین EQUIPMENT CASSETTE CARTRIDGE

سوائے نمبر 7 کے کیسٹ کی بجائے کارٹرج پڑھنا چاہیے۔

1۔ کیسٹ کا خانہ کھول کر۔ کچھ مشینوں میں ایک ڈھکن کو اٹھانا پڑتا ہے۔ کچھ میں EJECT کنٹرول کو دبانا پڑتا ہے۔

2۔ کیسٹ کو خانہ میں جب ڈالتے ہیں۔ تو ٹیپ کو ہیڈ کی جانب ہونا چاہئیے۔ کیسٹ کو سوراخ میں ڈالا جانے کے بعد کیسٹ کے اپنی جگہ پر آجانے پر کلک کی آواز پیدا ہوتی ہے۔

3۔ VOLUME کنٹرول کو مطلوبہ سطح تک رکھنا چاہیے۔

4۔ PLAY کو آن کرنا۔

5۔ حسب ضرورت VOLUME اور BASS / TREBLE کنٹرول کو تبدیل

کرنا۔ سٹریو ہونے کی صورت میں ہر ٹریک کی آواز الگ بٹن سے کنٹرول ہوگی۔

6۔ ٹیپ مکمل سننے جانے کے بعد STOP کو دبانا چاہیے۔

7۔ اس مقام کو ٹیپ کو خانے میں سے EJECT کنٹرول سے نکالا جاسکتا ہے یا REWIND سوچ سے واپس لپیٹا جاسکتا ہے۔ لیکن کارٹرج REWOUND نہیں کیا جاسکتا۔ ان کا صرف ایک ہی طریقہ ہے کہ REVERSE کر کے دوبارہ اسی مقام پر لایا جاسکتا ہے۔

ٹیپ ریکارڈر/پلئیر پر مندرجہ ذیل کنٹرول بٹن اور کنکش ہو سکتے ہیں۔

(الف)۔ PLAY

(ب)۔ FAST FARWARD ٹیپ کو تیز رفتاری سے آگے کی سمت میں حرکت کرتا ہے۔

(ج)۔ REWIND ٹیپ کو تیز رفتاری سے پیچھے کی سمت حرکت دیتا ہے۔

(د)۔ PAUSE ٹیپ کو روک دیتا ہے۔ اگر ریکارڈنگ کے عمل میں استعمال کیا جائے تو کوئی آواز ریکارڈ نہیں ہوتی۔

(ر) RECORD جسے سرخ یا کوئی رنگدار نشان سے بھی ظاہر کیا جاتا ہے۔ ریکارڈ کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

(س)۔ CHANNEL ٹریک اور اس پر آواز کو کنٹرول کرتا ہے۔

(ش)۔ مائیکروفون ریکارڈنگ کےلئے استعمال ہونے والے مائیکروفون اور ریکارڈنگ کی سطح کے کنٹرول کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

(ص) EXTERNAl سپیکر کو جوڑنے کے لئے کنکشن ہیں۔

(ط)۔ HEADPHASE اور HEADSET جوڑنے کےلئے ایک کنکش ہے۔

(ظ)۔ AUX، GRAM یا اس کے متوازی نقطہ ریکارڈنگ کے لئے کسی اور چیز کو ٹیپ ریکارڈر سے جوڑنے کا کنکشن ہے۔

(ع)۔ CHORMIUM DIOXIDE (CRO) کرومیم ڈائی وہ کنٹرول ہے جو ٹیپ کو استعمال کرتے وقت چلانا پڑتا ہے۔

(غ)۔ RESTART ٹیپ کے CNE / PAUSE کنٹرول سے رکنے کے باعث ٹیپ کو دوبارہ چلانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

ٹیپ سلائیڈ مشین TAPE SLIDE EQUIPMENT

ایسی مشین عموماً ٹیپ ریکارڈر، سلائیڈ پروجیکٹر آواز اور تصویر میں ہم آہنگی پیدا کرنے والے آلہ کے ساتھ ملتی ہیں استعمال کرنے کے لئے

1۔ دیکھنا چاہیے کہ پاور سوئچ موزوں جگہ پر ہے۔ کہ پھر مشین کا پلگ اس میں داخل کیا جائے۔ ایک سے زیادہ آلات ہونے کی صورت میں دو یا تین پاور سوئچ درکار ہوں گے۔

2۔ ہم آہنگی (SYNCHRANIZING) پیدا کرنے والی مشین کو ٹیپ ریکارڈر اور سلائیڈ پروجیکٹر کے ساتھ جوڑنا چاہیے، ٹیپ ریکارڈر جوڑنے کے لئے اس پر ایک خاص ساکٹ ہو گا۔ جبکہ پروجیکٹر کو ایک ریموٹ کنٹرول ساکٹ سے جوڑا جائے گا۔

3۔ سلائیڈ اور ٹیپ مشینوں میں ڈال کر۔

4۔ پھر دیکھنا کہ ہم آہنگ آلہ پلے بیک پر رکھا گیا ہے۔

5۔ سسٹم کے ہر حصہ کو بجلی کی سپلائی کرنے پڑے گی۔

6۔ پروجیکٹر میں پہلی سلائیڈ ڈال کر اور فوکس کرنا چاہیے۔

7۔ ٹیپ ریکارڈر کی آواز کو مناسب حد تک اونچا کرنا چاہیے۔ زیادہ تر پروگراموں میں عموماً پہلی سلائیڈ کے ساتھ تعارفی اطلاعات یا موسیقی ہوتی ہے۔ لہذا دوسری سلائیڈ کے اوپر آواز کی سطح کو درست کرنا چاہیے۔

8۔ ٹیپ کو چلا کر۔ اگر پروگرام کو ایک یا دو دیکھیں تو پہلے ہیڈ فون کو جوڑنا

چاہیے۔

کنٹرول

اس آلہ میں وہی کنٹرول سوئچ ہوتے ہیں جو ٹیپ ریکارڈر، سلائیڈ پروجیکٹر پر ہوتے ہیں۔ ہم آہنگ آلہ پر ریکارڈر اور پلے بیک کے لئے بھی سوئچ ہوتے ہیں۔

ویڈیو ٹیپ ریکارڈر / پلئیر TAPE RECORDERS PLAYERS/VIDEO

1۔ ٹیلی ویژن مانیٹر اور ویڈیو ٹیپ ریکارڈر ایسی جگہ پر رکھنا چاہیے۔ جہاں ان کے گرنے کا خطرہ نہ ہو۔ مین سپلائی نزدیک ہو اور اس میں دو کنکشن ہوں۔

2۔ تار کی مدد سے ریکارڈر کے ویڈیو اوٹ مقام کو ٹیلی ویژن مانیٹر کے VIDEO IN پوائنٹ یا ایریل سے جوڑ دینا چاہیے۔

3۔ (الف)۔ کھلی ریل والے سسٹم۔

ریکارڈر پر دی گئی شکل کے مطابق ٹیپ کو چڑھا دینا چاہیے۔ چونکہ مختلف ریکارڈر میں ٹیپ کے ہیڈ کے نیچے والا راستہ مختلف ہوتا ہے۔ لہذا ہیڈ رکھنے والے ڈرم کے گرد ٹیپ کے راستہ کو احتیاط سے چیک کرنا۔ تناؤ پیدا کرنے والے لیوروں میں مناسب سختی اور تناؤ پیدا کرنا چاہئیے۔ ٹیپ سے آزاد سرا ٹیپ حاصل کرنے والی چرخی پر آکر جڑے۔

(ب)۔ کیسٹ یا کارٹرج

مقررہ شگاف میں شگاف کا ڈھکن اٹھا کر یا ایک EJECT لیور کی مدد سے شگاف کو اٹھاتے ہوئے کیسٹ یا کارٹرج کو اس میں داخل کرنا چاہیے۔ کیسٹ

یا کارٹرج کو داخل کرتے وقت اس کی ٹیپ والی سائیڈ عموماً استعمال کرنے والے سے پرے ہوتی ہے۔ کیسٹ کو ڈالنے سے پہلے اس کے نیچے دیکھ لینا کہ اس میں کوئی تناؤ پیدا کرنے والا پہیہ تو گرا ہوا نہیں۔ استعمال کرنے کے بعد کیسٹ کو ڈبی میں ڈالنے سے پہلے اس پہیہ کو اپنی جگہ لگا دینا چاہئیے۔ کیسٹ کو ڈالنے کے بعد شگاف کے ڈھکن کو ہاتھ یا لیور کی مدد سے بند کر دینا چاہئیے۔

4۔ ٹیپ کاونٹر کو صفر پر لانا۔

5۔ مین پاور کو آن کرنا اور دونوں مشینوں کو بھی سپلائی جاری کر دینا۔

6۔ ٹیلی ویژن مانیٹر پر آواز کو مناسب حد تک اونچا کر دینا۔ اسی طرح TONE کنٹرول بھی مناسب جگہ پر رکھ دینا۔

7۔ (الف) کھلی ریل والی مشین کی صورت میں PLAY کا کنٹرول سوئچ دبا دینا چاہیے۔

(ب) کیسٹ یا کارٹرج کی صورت میں PLAY سوئچ آن کرنے سے۔ اس عمل کے دوران کچھ وقت تک خاموشی ہوتی ہے۔ جب تک ٹیپ ہیڈ کے گرد لپٹ رہی ہو۔ کچھ مشینوں پر اس خاموش وقفہ کے دوران سرخ بتی جلے گی۔ اور پروگرام شروع ہونے پر سبز بتی روشن ہو جائے گی۔

8۔ آواز، رنگوں، اور تصویر میں کسی گڑبڑ کی صورت میں اسے مقررہ کنٹرول سے درست کر دینا چاہیے۔

9۔ کیسٹ یا کارٹر دیکھ چکنے کے بعد ریکارڈر کا STOP کنٹرول دبانے سے۔ کھلی ریل اور کارٹرج کی صورت میں REWIND کنٹرول سے ٹیپ کو دوبارہ اصل چرخی پر لپیٹا جاتا ہے۔ اس کے بعد ریکارڈر کے سٹاپ بٹن کو دبا کر ریکارڈر میں سے نکالا جاتا ہے۔ البتہ کیسٹ کو REWIND کئے بغیر نکالا جا سکتا ہے۔ STOP اور EJECT کنٹرول میں کچھ وقت کا وقفہ اس وجہ سے ہوتا ہے کہ ٹیپ کو ہیڈ سے الگ ہو کر اپنے خانہ میں واپس جانا ہوتا ہے۔

ویڈیو ٹیپ ریکارڈر / پلئیر میں مندرجہ ذیل کنٹرول بٹن ہوتے ہیں۔

(الف)۔ PLAY ٹیپ کو آگے چلانے کا کنٹرول ہے۔

(ب)۔ FAST FORWARD ٹیپ کو تیز رفتاری سے آگے حرکت دیتا ہے۔

(ج)۔ REWIND ٹیپ کو تیز رفتاری سے پیچھے کی جانب حرکت دیتا ہے۔

(د)۔ STOP ٹیپ کو روک دیتا ہے۔

(ر) PAUSE کسی ایک مقام پر ٹیپ کو روکنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس دوران صرف ایک ہی تصویر ٹیلی ویژن مانیٹر پر نظر آتی ہے۔

(س)۔ TRACKING تصور پر بننے والی پٹیوں کو ختم کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

(ش)۔ SKEW تصویر کے اوپر یا نیچے پیدا ہونے والے بگاڑ کو درست کرنے کے لئے گھمایا جاتا ہے۔

(ص)۔ CHANNEL ، MIX آواز کو ٹیپ کے پہلے یا دوسرے یا بیک وقت دونوں ٹریک پر سننے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اور عموماً MIX پر رکھا جاتا ہے۔

(ط)۔ RECORD کو PLAY کے ساتھ بیک وقت دبانا چاہئیے۔

ریکارڈ پلئیرز RECORD PLAYERS

1۔ اس کو مین پاور کنکشن کے قریب مناسب جگہ پر رکھ کر اصرف ٹرن ٹیبل ہونے کی صورت میں اس کے ساتھ ایمپلی فائر اور لاؤڈ سپیکر بھی جوڑا جانا چاہئیے۔

2۔ ریکارڈ پر اس کی رفتار کو دیکھ کر اور پلئیر کی رفتار بھی اس کے مطابق رکھ کر۔ اسی طرح سوئی اور کارٹرج کے موزوں ہونے کی بھی تشفی کر لینی چاہیے۔

3۔ VOLUME اور TONE کنٹرول کو مناسب حد تک رکھنا چاہیے۔

4۔ ڈسک کو ٹرن ٹیبل پر رکھ دینا چاہیے۔

5۔ پاور آن کر دینی چاہیے۔

6۔ پاور کو لیور یا کنٹرول بٹن کی مدد سے اوپر اٹھا دیں۔

7۔ ڈسک پر بازو کو ہاتھ سے عین اس جگہ لا کر رکھنا جہاں سننا مقصود ہو۔

8۔ بازو کو ہاتھ یا کنٹرول بٹن کی مدد سے نیچے کر دینا چاہیے۔

9۔ پلے مکمل ہونے پر بازو اپنی اصلی جگہ پر آجاتا ہے۔ اور ٹرن ٹیبل کو ساکن کر دیتا ہے۔

کنٹرول بٹن

(الف)۔ REJECT عین درمیان میں چلتی ہوئی ڈسک کو روکنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ سوئی اوپر اٹھ جاتی ہے۔ اور اپنی حالت سکون میں آجاتی ہے۔

(ب)۔ SPEED SELECTOR ٹرن ٹیبل کی رفتار کو ساڑھے تینتیس (33) یا 45 چکر فی منٹ پر رکھنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اسے اس وقت استعمال کرنا چاہیئے جب ٹرن ٹیبل رکی ہوئی ہو۔

(ج)۔ ARMLIFT () ARMLOWER کے لئے اشارے استعمال ہوتے ہیں۔

(د)۔ BALANCE جو سٹریو چینل پر دائیں اور بائیں لاؤڈ سپیکر کی آواز کو تبدیل کر سکتا ہے۔

مائیکرو کمپیوٹر MICRO COMPUTER

1۔ مناسب بجلی کے لئے اسے مناسب پلگ والی جگہ پر رکھنا چاہیئے۔ کمپیوٹر اور ٹیلی ویژن مانیٹر کے لئے الگ الگ کنکشن ہونے چاہئیں اس طرح اگر کوئی ریکارڈر یا پروگرام محفوظ کرنے کی مشین ہو۔ تو اس کے لئے بھی الگ پاور کنکشن درکار ہوگا۔ اگر ریکارڈر کمپیوٹر کے اندر موجود ہو۔ تو اس صورت میں ایک ہی پاور کنکشن ضروری ہوگا۔

2۔ ریکارڈ کرنے والی مشین کو کمپیوٹر کے ساتھ دی گئیں تاروں سے جوڑنا چاہئیے۔

3۔ کمپیوٹر کو ٹیلی ویژن مانیٹر سے جوڑ دینا، صرف مانیٹر ہونے کی صورت میں کمپیوٹر سے ملنے والی VIDEO OUT کو مانیٹر کی VEDEO IN ساکٹ سے جوڑ دینا چاہیے۔ ٹیلی ویژن کی صورت میں کمپیوٹر کی صورت میں کمپیوٹر کی VIDEO OUT کو ایریل کنکشن سے جوڑ دینا چاہیے

4۔ مین پاور آن کریں۔ کمپیوٹر، ٹیلی ویژن اور ریکارڈر کو بجلی دینی چاہیے ۔

5۔ کیسٹ کو استعمال کرنے کی صورت میں اسے PLAY میں ڈال کر۔ ڈھکن بند کر کے ۔ اور VOLUME کو مناسب جگہ پر رکھ کر۔ ڈسک ڈرائیو کی صورت میں ڈسک ڈال کر اور دروازہ بند کر دینا چاہیے۔

6۔ کمپیوٹر کو ہدایت دینا کہ وہ پلیر یا ڈسک ڈرائیو سے پروگرام وصول کرے۔

7۔ پروگرام کو RUN کر دینا۔

کنٹرول

عموماً کمپیوٹر کے KEY BOARD پر ہی تمام کنٹرول موجود ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر کے ہدایت نامہ سے کسی کنٹرول کے لئے استعمال ہونے والی KEY کا پتہ لگایا جا سکتا ہے۔

آلات کی حفاظت اور دیکھ بھال کا طریقہ

مشنیوں کے دیرپا رہنے کے لئے ان کی وقتاً فوقتاً دیکھ بھال ضروری ہے۔ گو دیکھ بھال کا وقفہ ان کے استعمال پر منحصر ہوتا ہے۔ تاہم ان کے لئے ہفتہ وار دیکھ بھال ماہانہ صفائی اور سالانہ معائنہ نہایت ضروری ہے۔ معائنہ البتہ مستند انجینئر سے ہی کروانا چاہئیے۔ دیکھ بھال اور صفائی کے طریقہ کار درج ذیل دئیے جاتے ہیں۔ دیکھ بھال کے دوران ان مشینوں کے ساتھ دئیے ہوئے کتابچوں کو

بھی پیش نظر رکھنا چاہئیے۔ مثال کے طور پر بلب کو تبدیل کرتے وقت ویسا ہی
بلب اس کی جگہ لگانا چاہئیے۔

پلگز کی حفاظت CARE OF PLUGS

پلگ کے ذریعے مشین کو بجلی جاتی ہے۔ استعمال کے دوران لاپرواہی
سے ٹوٹ جاتے ہیں۔ وقتاً فوقتاً ان کو دیکھتے رہنا چاہئیے کہ ان پر کریک یا ٹوٹنے
کے نشانات نہ ہوں۔ اس طرح بجلی کی تار جو پلگ سے جڑی ہو درست حالت
میں ہو اور اس کا فالتو حصہ کلپ کی مدد سے گچھے کی شکل میں لپیٹا ہوا ہو۔

عدسوں کی حفاظت

چونکہ عدسے اور شیشے کی تمام دوسری سطحیں بڑی احتیاط سے اپنی جگہ پر
رکھی جاتی ہیں۔ لہذا عام حالات میں سوائے ناگزیر حالات کے صفائی کے دوران
ان کی پوزیشن کو تبدیل نہیں کرنا چاہئیے۔ ان کا سب سے بڑا مسئلہ ان پر
پڑنے والا گرد و غبار یا ہاتھ سے منتقل ہونے والی میل کچیل ہے۔ رگڑ کے
نشانات ایک بار عدسے پر پڑنے کے بعد ختم نہیں کئے جا سکتے۔ لہذا عکس صحیح
طور پر نظر نہ آنے کی صورت میں انہیں تبدیل کر دیا جانا چاہئیے۔ جدید عدسے
پلاسٹک سے بنائے جاتے ہیں۔ ایسے عدسوں کو کپڑے سے رگڑنے یا صاف
کرنے سے اس بات کا احتمال ہوتا ہے ان میں رگڑ کے باعث
(ELECTROSTATIC) سکونی بجلی آجاتی ہے۔ جس کے نتیجے میں گرد و غبار
کے ذرات عدسے کی طرف کھنچے آتے ہیں۔ لہذا صفائی کے لئے ایسا کپڑا
استعمال کرنا چاہئیے جو Anti-Static یا ریشم سے پاک ہو ایسے کپڑے
OPTICIAN سے حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

چکنائی کی موجودگی میں عدسے کو منہ کے قریب لاکر پھونک مارنے پھر
کسی کپڑے یا ٹشو سے صاف کرنا کافی ہوتا ہے۔ اگر اس طرح ابھی عدسے صاف

نہ ہو تو تھوڑی سی سپرٹ سے اس سطح کو صاف کر دینا چاہئیے۔ البتہ سپرٹ سے صاف کرتے وقت اس بات کا خیال رہے کہ یہ شیشے کے مختلف جڑے ہوئے حصوں پر نہ گرے کیونکہ اس GLUE سپرٹ میں حل ہو کر جوڑ کر کمزور کر دے گی۔ کسی بھی صورت میں گرد وغبار یا چکنائی کو کھرچ کر اتارنا نہیں چاہئیے۔ اگر عدسہ تک کپڑا یا ہاتھ نہیں جا سکتا ہو تو ایک نرم برش کو صفائی کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

جھریوں کی حفاظت

فلم پروجیکٹر میں سے گزارتے وقت تصویر کے کونے اور ... کے باؤنڈری کا انحصار اس شگاف کے اوپر رہتا ہے۔ جس میں سے روشنی گز... کر سکرین پر پڑتی ہے۔ خصوصاً یہ نقص متحرک فلم والے پروجیکٹر فلم اسٹرپ ... ...ائیڈ پروجیکٹر میں پائے جاتے ہیں۔ تصویر کے ساتھ بال کی شکل کے خطوط نمایاں ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ شگاف کو صاف کرنے کے لئے عدسہ کو باہر نکال کر ایک سخت برش کی مدد سے اس کے کناروں کو صاف کیا جاتا ہے۔

تیل دینا OILING

جدید مشینوں کے چلنے والے جوڑوں کو مستقلاً چکنا رکھا جاتا ہے۔ بیرونی ذریعہ سے انہیں کسی قسم کے تیل دینے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ بلکہ کچھ مقام ایسے ضرور ہوتے ہیں۔ جہاں تقریباً ہر چھ ماہ بعد تیل دیتے رہنا چاہئیے۔ ایسے مقامات کی نشان دہی کتابچہ میں کر دی جاتی ہے۔ جہاں دو سطحیں ایک دوسرے کے اوپر چڑھی ہوئی ہوں تو ایسی جگہ سلکون کا تیل استعمال کیا جانا چاہئیے۔ مثلاً عدسہ کا ہولڈر اور اس کی گاڑی کی حرکت میں اگر سختی پیدا ہو تو یہ تیل دینے سے یہ حرکت بہتر ہو جائے گی۔ تیل یا کسی اور چکنائی کو فلم اور شیشے والی سطح سے دور رکھنا چاہئیے۔

ہیڈ کی حفاظت

فرائٹ کے نازک ٹکڑے ٹیپ کی مقناطیسی تہ سے گردو غبار اکٹھا کر لیتے ہیں۔ جس کے نتیجہ میں ٹیپ اور ہیڈ کے درمیان رابطہ کمزور ہو جاتا ہے۔ ہیڈ کی وقتاً فوقتاً صفائی لازمی ہے۔ اس طرح CAPSTIN والا تکلا اور ربڑ کا PINCH WHEEL بھی صاف کرتے رہنا چاہیئے۔ آواز والے کیسٹ ریکارڈ کے ساتھ ایک خاص قسم کی ٹیپ کیسٹ خریدی جا سکتی ہے۔ جو صرف ہیڈ کو صاف کرنے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ اس کا ہفتہ میں ایک بار استعمال آواز کے معیار کو برقرار رکھ سکتا ہے۔ اس طریقہ کے علاوہ صفائی کا دوسرا عمل بھی جاری رہنا چاہیئے۔ جس میں ہیڈ کی سطحوں کو سپرٹ سے صاف کر دینا چاہیئے۔ تکلے اور ربڑ کے پہیہ کو صاف کرنے کے لئے Q-Tip کے نام سے ملنے والی لکڑی کی تیلی استعمال کرنی چاہیئے، جس کے ایک کونہ پر روئی لپٹی ہوتی ہے۔ ایک تیلی سے سپرٹ لگانے اور دوسری سطح کو صاف کرنا چاہیئے۔ کسی ہی حالت میں دھات کے کسی ٹکڑے کو ہیڈ کے ساتھ مس نہیں کرنا چاہیئے۔

ویڈیو ریکارڈر کے ہیڈ بہت ہی نازک ہوتے ہیں۔ ان کے ہفتہ وار صفائی کے لئے AEROSAL SPRAY استعمال کرنا چاہیئے۔ سپرٹ کے ساتھ ہر چھ ماہ بعد صفائی کرنی چاہیئے۔ البتہ اس کے علاوہ کسی اور رگڑ والی اشیاء سے ہیڈ سے نہیں لگانی چاہیئے۔

سوئی کی حفاظت

ریکارڈ پلیر کی سوئی کچھ وقت کے بعد رگڑ کے باعث گھس جاتی ہے۔ جس کے باعث اس کی تبدیلی ضروری ہو جاتی ہے۔ سوئی ٹھیک ہونے کے باوجود نقص دار آواز ملنے پر مقناطیسی کارٹرج کی صورت میں پوری کارٹرج کو تبدیل کیا جاتا ہے۔ پلاسٹک ریکارڈ کی صورت میں سوئی کو تبدیل کرنا ضروری ہے۔ ڈسک کے

ابھاروں پر چلتے ہوئے سوئی پلاسٹک کے ذریعے اور گرد اپنی نوک سے چپکا لیتی ہے جنہیں نوک سے صاف کردینا چاہیئے ANTI. STATIC کپڑے یا برش سے صاف کرکے گردوغبار سے بچایا جاسکتا ہے۔

سوئی کی صفائی کے لئے خاص قسم کے مائع ملتے ہیں۔ برش پر تھوڑا سا مائع ڈال کر اسے سوئی کی نوک پر احتیاط سے پھیلا دیا جاتا ہے۔ مائع گردوغبار کو اتارنے میں مدد دیتا ہے۔ برش سے اس گرد کو صاف کردیا جاتا ہے۔ چونکہ یہ مشین کا بہت ہی نازک حصہ ہوتا ہے۔ اس لئے اس کی صفائی بھی اتنی احتیاط سے کی جانی چاہیئے۔ سوئی کو انگلی سے کبھی نہ چھوئیں۔ کیونکہ اس طرح چکنائی اس پر منتقل ہو جائے گی۔ صاف ہونے کے بعد اس کی حالت بہتر نہ ہوسکے گی۔

ہیڈ فون، مائیکروفون وغیرہ کی حفاظت

ان کی میکانیکی یا برقی کوالٹی کو برقرار رکھنے کے لئے کوئی خاص طریقہ نہیں۔ لیکن ایک سے دوسرے ہاتھ میں ان کی منتقلی ایک کے جراثیم دوسرے تک پہنچانے کا باعث ہوسکتی ہے۔ لہذا وقتاً فوقتاً ان پر پیدا ہونے والے جراثیمی اثرات کو زائل کرنے کے لئے ان کو جراثیم کش ادویات سے صاف کرتے رہنا چاہیئے۔

اسی طرح مائیکروفون کی سطحوں کو بھی جراثیم کش دوا میں بھیگے ہوئے کپڑے سے صاف کردینا چاہیے لیکن کسی بھی صورت میں
AEROSAL SPRAY کا استعمال نہیں کرنا چاہیئے۔

فیوز

ہر مشین کے اندر کے ایک فیوز ہوتا ہے۔ اس طرح تمام مین پلگز کے ساتھ بھی فیوز لگے ہونے چاہیئیں۔ مینو فیکچرز کی ہدایات کے مطابق مقررہ پاور وولٹیج استعمال کرتے ہوئے صحیح حیثیت کے فیوز کو مشین میں استعمال کرنا چاہیئے۔ مین وولٹیج پر 220/250 وولٹ پر مشین کو چلانے کے لئے فیوزوں کے اندازاً

درج ذیل قیمت استعمال کرنی چاہیئے۔

3۔ ایمپیر کا فیوز

ریڈیو، ٹیپ ریکارڈ/ پلیئر، ان تمام پروجیکٹر کے لئے جن کے بلب 500 واٹ سے کم ہوں۔

5۔ ایمپرز کا فیوز۔ ٹیلی ویژن اور ان تمام پروجیکٹروں کے لئے جن کے بلب 500 اور 1000 واٹ کے درمیان ہوں۔

13۔ ایمپرز کا فیوز۔ دوسری تمام مشینوں کے لئے ۔ مشین کے اندر استعمال ہونے والے فیوز دو طرح کے ہوتے ہیں۔ دوبارہ داخل کئے جانے والے اور تبدیل ہو جانے والے، فیوز ہو جانے والے نکالے اور تبدیل کئے جا سکتے ہیں۔ دوبارہ داخل ہونے والے فیوز اس وقت سرکٹ سے الگ ہو جاتے ہیں۔ جب کسی نقص کے باعث سرکٹ میں سے زیادہ کرنٹ گزرنا شروع ہو جاتا ہے۔ ایسے فیوزوں کو دوبارہ واپس اپنی جگہ پر رکھ دیا جا سکتا ہے۔ ان بڑے برقی نقائص کی بدولت جو فیوز کے جلنے کا باعث بنیں۔ مشین کو مستند انجینئر کو دکھانا ضروری ہے۔ البتہ اگر مشین میں استعمال ہونے والے عام بلب صحیح کام نہ کریں تو ایسی صورت میں فیوز جل سکتے ہیں۔ اگر ایسی حالت میں جب نیا بلب لگایا جائے تو فیوز کو بھی تبدیل کرنا ضروری ہے۔

کیٹلاگ سازی

جدید اطلاعاتی بازیافت نظام INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM کی کامیابی کے لئے پہلی سیڑھی ایک زندہ، منظم ذخیرہ کا کٹیلاگ ہے۔ جسے دوسرے ذرائع معلومات سے اس طرح مربوط کیا گیا ہو۔ جس سے قاری کو معلوم ہو سکے۔ اس کتب خانہ میں اس مواد کا کتنا ذخیرہ موجود ہے۔ اس مواد کے تخلیق کار کون کون ہیں۔ ایک تخلیق کار نے اور کس ہیئت میں مواد تخلیق کیا ہے کونسا مواد مختلف النوع (MULTIMEDIA) ہے۔

کس زبان میں مواد موجود ہے۔ اس کی تاریخ پیداواری کیا ہے۔ اس کے تقسیم کار کونسی فرم یا کمپنی ہے۔ مختلف مواد کی طبعی تفاصیل کیا ہے۔ حواشی میں جملہ مندرجات مواد موجود ہیں یا نہیں یہ تمام باتیں کیٹلاگ سازی کے زمرے میں آتی ہیں۔ اس مواد کی تنظیم، درجہ بندی اور انڈکسنگ شامل کرلیں۔ تو یہ میدان اور وسیع ہو جائے گا۔

آج کا انسان ایسی معلومات / اطلاعات چاہتا ہے۔ جس پر خرچ اور وقت کم سے کم صرف ہو۔ اس کی یہ طلب صرف اس وقت پوری ہو سکتی ہے۔ جب مطلوبہ اطلاعات کم قیمت اور کم وقت پر مہیا کر دی جائے۔ اس معروضی صورتحال کی وجہ سے ایک مربوط، جامع کیٹلاگ قاری کی بہت سی مشکلات کو حل کر سکتا ہے۔

جس طرح کتابوں میں درج جنگی حکمت عملی اور میدان جنگ کے حالات مختلف ہوتے ہیں۔ اس طرح ہر علم کو اس وقت پرکھا جاتا ہے۔ جب وہ عملی طور پر پورا اترے۔ اس مواد کے متعلق پاکستان کے حوالہ سے یہ بات کہی جا سکتی ہے۔ کیونکہ ابھی تک یہ مواد عام اور لائبریریوں میں نہیں آیا۔ اس لئے عملی دشواریوں کا علم کم ہے۔ تو پھر اسے کتابی مواد کی طرح کیٹلاگ کر دیا جائے۔

اے سی آر 2 (جسے لائبریرنز کی بائبل کہا جاتا ہے) کے باب اول میں اس قسم کے مواد کو کیٹلاگ کرنے میں بعض ترامیم شامل کرنے یا اپنانے کا اختیار دیا

گیا ہے۔ اس سہولت کے پیش نظر بعض ملکوں میں اس مواد کی SPECIFI CATION کے لئے بعض اصطلاحوں کو اپنا لیا ہے۔ مثال کے طور پر برٹش لسٹ میں عنوان کے بعد لفظ GRAPHIC لگا دیا جاتا ہے۔
جب کہ شمالی امریکہ میں عنوان کے بعد TRANSPARANCY کو دینے کو ترجیح دیتے ہیں۔ لیکن برٹش لائبریری میں وہ عنوان (ٹائیٹل) کے بعد کسی اور اضافہ کو مناسب نہیں سمجھتے اس لئے وہ مواد کی تخفیص کے لئے حصہ طبعی میں درج کرنا کافی اور مناسب سمجھتے ہیں۔ ان لفظوں کے اضافہ سے قاری کو فوراً معلوم ہو جاتا ہے۔ کہ موضوع کسی شکل یا FORMAT میں موجود ہے۔ اس نکتہ کو سمجھنے کے لئے درج ذیل امثال سے وضاحت ہو جاتی ہے۔

AACR2 British List: عمومی مواد کا تعین

General Material Designation

Energetics [Graphic] /by R.S. Lowrie - Oxford: Pergamon, 1969. - 6 transparencies: Col.

Specific material desgnation

AACR2 North American عمومی مواد کا تعین

General Material Designation

Energetics [Transparency] /by R.S. Lowrie - Oxford: Pergamon, 1969. - 6 transparencies: Col.

Specific material desgnation

اس طرح کی اصطلاحیں لکھ کر ابہام دور نہیں ہوتا۔ کیونکہ قاری کو یہ معلوم نہیں ہو سکے گا۔ کہ مواد کونسی شکل میں ہے۔
ایک اور طریقہ جو کہ اس مواد کو دوسرے مواد سے جدا ظاہر کر سکتا ہے۔ کہ جزل کیٹلاگ میں مختلف رنگوں کے کیٹلاگ داخل کر دیئے جائیں۔ مثلاً سلائیڈ کے لیئے نیلے رنگ کا کارڈ، آواز والی کیسٹ یا قرص کے لئے سبز رنگ کا کارڈ وغیرہ

وغیرہ۔ رنگدار کارڈز پر یہ اعتراض ہو سکتا ہے۔ بین الاقوامی سطح پر کوئی ایسا ادارہ نہیں جو ایسے قابل قبول معیاری رنگدار کارڈ بناتا ہو۔ رنگین کارڈ مہنگے بھی ہیں۔ پھر رنگدار کارڈز رنگ قائم رکھنا بھی مشکل ہے۔ کیونکہ وقت کے ساتھ ساتھ رنگ اڑ سکتے ہیں۔ اس رنگدار کوڈ کے حق میں یہ دلیل دی جا سکتی ہے۔ اس سے بصری فوائد حاصل ہو سکتے ہیں۔ جس سے مواد تک جلدی پہنچا جا سکتا ہے۔ ایک اور طریقہ یہ ہو سکتا ہے۔ کارڈ کے دائیں کنارے پر MEDIA CODE لکھ دیا جائے۔ جو بھی میڈیا کی اقسام لائبریری میں موجود ہوں یا مستقل میں ان کا آنے کا امکان ہو۔ چند کوڈ الفاظ استعمال کے لئے درج ذیل ہیں۔ یہ 16 الفاظ کے کوڈ FURLONG اور PLATT نے بنائے ہیں۔

28

F	Film	p	Picture
FL	Film loop	R	Record
FS	Filmstrip	S	Slide
K	Kit	SP	Specimen
MA	Map	TC	Tape : Cassette
MO	Model	TR	Tape : Reel
MF	Microform	W	Word Card
MS	Microscope Slide	WA	Wallchart

عملی طور پر درج ذیل کارڈ میں T جو کہ دائیں کونہ میں لکھا گیا ہے۔ وہ TRANSPARIENCIES کو ظاہر کرتی ہے۔

media code	T
Energetics /by R.S. Lowrie - Oxford: Pergamon, 1969. - 6 transparencies: Col.	

کیٹلاگ کا بنیادی مقصد کیونکہ قاری کی مدد کرنا ہے۔ ایسی قسم کے کوڈ سے قاری سے یہ توقع کرنا کہ وہ اسے یاد رکھے گا مشکل ہے۔ پھر اس میڈیا کی سب سے بڑی مشکل یہ ہے کہ یہ میڈیا کی کئی قسمیں ہیں۔ مثال کے طور پر WA وال

چارٹ کے لئے استعمال ہوا ہے۔ چارٹ کی بھی کئی قسمیں ہیں۔ مثلاً پوسٹ کارڈ، فلپ چارٹ، NAVIGATION CHART وغیرہ۔ اس قسم کی شکل کا حل اے اے سی آر 2 کو پیش کرنا چاہیئے تھا۔

اس نے ماڈرن ٹیکنالوجی کی کوئی خاص تشریح اور وضاحت پیش نہیں کی۔ جب کہ امریکن لائبریری ایسوسی ایشن، نیشنل لائبریری آف کینڈا اور لائبریری آف کانگریس کا 1974ء میں بمقام شگاگو اجلاس ہوا۔ جس میں ایک منصوبہ کے مطابق اے اے سی آر اکی تشکیل جدید کے لئے درج ذیل مقاصد کا اعلان کیا گیا۔

1۔ اے اے سی آر ا (1967ء) کے شمالی امریکی اور برطانوی متن میں مطابقت پیدا کرنا۔

2۔ ان ترجیحات کو شامل کرنا جو 1967ء اور 1976ء تک منظور ہوئیں۔

3۔ تینوں شریک ممالک اور اے اے سی آر استعمال کرنے والے ممالک کو مجوزہ ترمیم کو شامل کرنے کے لئے غور کرنا۔

4۔ اے اے سی آر کو مروج کرانے کے لئے بین الاقوامی طور پر مقبول کرانا۔

اس میں مزید ترمیم شدہ نکات درج کئے گئے جس میں اہم نکتہ یہ تھا۔

کیٹلاگ سازی کے مطبوعہ اصولوں کے بنیاد پر غیر کتابی مواد کی تیاری کے لئے حدود کا تعین کرنا۔

ان راستوں پر چلتے ہوئے 1978ء میں اے اے سی آر 2 منظر عام پر آیا۔ تو بقول مصنف (NON BOOK MATERIAL) سب سے کمزور باب غیر کتابی مواد کی کیٹلاگ سازی ہے۔ اس باب کو اختیاری قرار دیا گیا ہے۔ کہ ہر ملک اپنے حالات کے مطابق اس مواد کی کیٹلاگ سازی کر سکیں۔ جیسا کہ پہلے بھی بیان کیا جا چکا ہے۔ کہ انگلینڈ میں اس مواد کی (عمومی تعین مواد) GMD لفظ GRAPHIC سے کی جاتی ہے۔

جبکہ شمالی امریکہ میں GMD کے لئے TRANSPAENCY کی اصطلاح استعمال کی

جاتی ہے۔ اس طرح اگر مواد مختلف النوع ہو تو اس برطانیہ میں ملٹی میڈیا (MULTIMEDIA) اور امریکہ میں کٹ (KIT) استعمال ہوتی ہے۔
اس میں کچھ شکل پیش آسکتی ہے۔ کہ مختلف النوع مواد کونسا مواد یا کونسی FORMAT دوسرے سے زیادہ اہم ہے۔ اگر کوئی وضاحت نہ ہو سکتی ہے۔ تو اس درج ذیل ترتیب سے کارڈ میں ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

(Non Book Material) GMD

Coffee [multi-media] - Wakefield Educational Production, 1972. -4 pamphlets, 3 samples of coffee, 12 slides, 6 study prints.

اوپر والے کارڈ میں کوئی FORMAT دوسرے پر بھاری نہیں ہے۔ اس لئے اسے حروف ابجد کی ترتیب لکھا گیا ہے۔ اور اسے طبعی حصہ میں لکھا گیا ہے۔
دوسری صورت میں اگر ایک FORMAT دوسرے سے زیادہ نمایاں ہو تو اسے درج طریقہ سے لکھا جا سکتا ہے۔

Churches. - Newton Abbot : Student Recordings, [197.?]- 41 slides : col. + 1 sound casstte.

اس مثال میں چونکہ SLIDE زیادہ تعداد میں ہیں۔ اس لئے انہیں پہلے اور نمایاں طور پر ظاہر کیا گیا ہے۔ بعض اوقات یہ فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے۔ کہ کونسی FORMAT دوسری پر بھاری ہے اسی صورت حال میں پیشہ وارانہ اہلیت اور صلاحیت کا امتحان ہوتا ہے۔

بیان ذمے داری کا تعین کرنا

کتابوں کے سلسلہ میں یہ بات آسانی سے معلوم ہو جاتی ہے۔ کہ کتاب کا خالق یا INTELLE CHIAL RESPONSIBLTY کس پر عائد ہوتی ہے۔ پھر دوسرا فریق قاری ہے۔ جس نے کیٹلاگ کو استعمال کر کے اس مواد تک رسائی کرتا ہے۔

مثال کے طور پر HAMELET شکسپیئر نے لکھا قاری شکسپیئر کے نام سے مجوزہ کتاب کو حاصل کر سکتا ہے۔

لیکن غیر کتابی مواد میں یہ صورتحال پیچیدہ ہے۔ اگرچہ
2AA CR کے عمومی ضوابط و قواعد یہی ہیں۔ اس فرد، ادارہ یا فرم کے تحت اندراج ہونا چاہیئے۔ جو اس تخلیق کے مندرجات کا خالق ہے۔ لیکن غیر کتابی مواد کی تخلیق میں بہت سے تخلیق کار شریک ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک کہانی زید نے لکھی۔ بکر نے اس کی ڈرامائی تشکیل کی۔ اور اسے پیش عامر نے کیا۔

یہاں سوال یہ پیدا ہوتا ہے۔ کہ اس ذہنی تخلیق کا اصل دماغ کون ہے۔ دوسرے معنی میں بیان ذمے داری کس پر عائد ہوتی ہے۔
کس کے نام کے تحت اندراج کیا جائے۔

مثال کے طور پر ایک کیسٹ ہے۔ جس میں درج ذیل لوگ براہ راست یا بالواسطہ ملوث ہیں۔

حمایت علی شاعر۔ اشعار
نثار بزمی۔ موسیقار
ملکہ ترنم نور جہاں گلوکارہ
شالیمار ریکارڈنگ کمپنی پیداواری کمپنی

ان دونوں صورتوں میں فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے۔ کہ اصل ذہنی تخلیق کس کی ہے۔ اگرچہ AA CR 2 میں رولز ایف 1 میں کیا گیا ہے۔ کہ ان تمام لوگوں یا

اداروں کی تفصیل دینی چاہیئے جو ایسے مواد کی تخلیق میں اہم ہوں۔ مزید جن سے کیٹلاگ ساز ایجنسی کی دلچسپی ہو۔

بہرحال ایسی تخلیق میں چونکہ بہت سے تخلیق کار شریک ہوتے ہیں۔ ہر ایک اپنے مقام پر بڑا اہم ہوتا ہے۔ اس کا بہتر حل یہی ہے کہ پہلے معیاری توضیح

(STANDARD DESCRIPTION) بنائے جائیں۔ اس کے بعد HEADING یا UNIFARM عنوان دیا جائے۔ اگر مصنف واضح ہو تو مصنف کے تحت اندراج کیا جائے۔ اگر مصنف متعین نہ ہوسکے تو پھر عنوان کے تحت اندراج بہتر ہے۔

حصہ بیان طبع

اس کے اندراج کے سلسلہ میں کوئی مشکل پیش نہیں۔ اسے ویسے ہی ہندسوں میں لکھا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ کتاب کے ایڈیشن کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ یا پھر یہ الفاظ بھی لکھے جاسکتے ہیں۔ جیسے طبع ثانی یا ترمیم شدہ وغیرہ۔

حصہ اشاعت و تقسیم کاری وغیرہ

عام طور پر یہ حصہ ہر قسم کی اشاعت، تقسیم، اجراء وغیرہ میں شامل جگہ، نام اور تاریخ کو ریکارڈ کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔ غیر کتابی مواد کی صورت میں اگرچہ کوئی مشکل پیش نہیں آتی۔ پھر بھی کتاب اور غیر کتابی مواد میں فرق یہ ہوتا ہے۔ کہ کتاب کو چھاپ کرلانے والے پبلشر کہلاتا ہے۔ جب کہ دوسری صورت میں پیداواری کمپنی یا صناع یا کسی اور لفظ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ بہر حال کچھ ہی ہو یہ کمپنی یا فرم ذہنی مواد کو جاری کرنے کی ذمے دار کہلاتی ہے۔ اگر اس کمپنی نے چاہے مواد کو پیدا نہ کیا ہو پھر بھی اس مواد کا انتخاب تو کیا ہے۔ اور اس کی تقسیم کی ذمے داری لی۔ اس کی مثال یوں دی جاسکتی ہے۔ کہ کوئی تعلیمی ادارہ کسی فرم یا پیداواری کمپنی کی کوئی ماسٹر کاپی حاصل کر کے اس کے ڈپلیکیٹ (DUPLICATE) بنا کر بڑے پیمانے پر بنا کر جاری کرنے کا حق حاصل کرے۔ اس سلسلہ میں کوئی دقت اس لئے پیش نہیں آتی کیونکہ اس مواد کو بنانے والی کمپنیاں عام طور پر بڑے مشہور تجارتی اداروں کو ان کی تقسیم کاری کے حقوق تفویض کرتے ہیں۔

تاریخ کے بارے میں عام طور پر کوئی ابہام نہیں ہوتا۔ اگر دو تاریخیں دی ہوئی ہوں۔ تو انہیں بڑی خطوط وحدانیوں میں جیسے
(82-1979) میں لکھ دینا چاہیئے۔

حصہ طبعی توضیح

اس حصہ میں تخلیق کی طبعی اکائیوں کی تعداد اس کے ساتھ اس مواد کو ظاہر کرنے کے لئے خاص اصطلاح لگا کر ظاہر کرنا چاہیئے۔ مثال کے طور پر VIDEO DISC یا SOUND RECORDING وغیرہ لکھ دینا چاہیئے۔ اس سے کیٹلاگ سے مستفید ہونے والوں کو معلوم ہو سکے گا کہ اس میں کون سا مواد ہے۔ اس کے لئے کون سی مشین یا اس کا ماڈل استعمال ہو گا۔ اگر کیٹلاگر اس قسم کے مواد کے لئے استعمال ہونے اصطلاحوں سے واقف ہو تو پھر ان اطلاعات کا درج کرنا کوئی مشکل نہیں ہو گا۔ مثلاً ڈبل فریم ROM CHIPS وغیرہ اس صورت حال سے صحیح طور پر نمٹنے کے لئے تجربہ اور علم ضروری ہے۔ اگر کیٹلاگر نے کوئی نئی اصطلاح اس مواد کی توضیح کے لئے بنائی ہے۔ تو اسے چاہیے وہ اپنی استعمال میں آنے والی اے اے سی آر میں پنسل سے لکھ دینا چاہیئے۔ تاکہ آئندہ اس مواد کو اس اصطلاح سے ظاہر کیا جا سکے۔

حصہ سلسلہ نمبر SERIES AREA

اکثر سپلائر یا پیداواری کمپنی نے لیبل پر کچھ نہ کچھ درج کیا ہوا ہوتا ہے۔ اگر مناسب سمجھا جائے تو وہی سلسلہ نمبر دیا جائے۔ اگر کوئی ابہام ہو تو اس کی حواشی میں وضاحت کر دی جائے۔

حصہ حواشی NOTES AREA

AACR 2 میں اس کی تعریف یوں کی گئی ہے۔ اگر کوئی اطلاع یا معلومات اوپر والے حصوں میں نہ لکھی جا سکی ہو تو اسے حواشی میں درج کر دیا جائے۔

غیر کتابی مواد میں حواشی کی بڑی اہمیت ہے۔ بعض اوقات کیٹلاگ کے اہم حصے مواد کی صحیح طور پر وضاحت نہیں کر پاتے۔ پھر اس مواد کو BROUS نہیں کیا جا سکتا۔ اس بنا پر حواشی ایسا حصہ ہے۔ جس میں اس مواد کی تفصیل ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر خول میں بند فلم کو کیسے پورا چلا کر معلوم کیا جائے کہ اس میں فلاں معلومات ہیں۔ اس لئے بہتر ہے کہ اس کے مندرجات کے متعلق تفصیل حواشی میں دے دی جائے۔ تاکہ صرف معلومات کی تلاش کے لئے فلم کو نہ چلایا جائے اس سے اسے ٹوٹ پھوٹ سے بھی بچایا جا سکتا ہے۔ مزید براں یہ مواد چونکہ مقفل ہوتا ہے۔ تاکہ اس کی حفاظت کی جا سکے۔ ان تمام باتوں کے پیش نظر حصہ حواشی کی اہمیت اور ضرورت اور زیادہ بڑھ جاتی ہے۔

حصہ معیاری نمبر و شرائط دستیابی

بعض نمبر کتابی مواد کے معیاری نمبر دیئے ہوئے ہوتے ہیں۔ بعض لائبریریاں اپنے کیٹلاگ پر یہ نمبر لکھ دیتی ہیں۔ تاکہ آئندہ خرید کرتے وقت اس نمبر کا حوالہ دیا جا سکے۔ لیکن اس مواد پر معیاری نمبر کم ملتے ہیں۔ کیونکہ اس معیاری نمبر کی اہمیت بیلو گرافی میں زیادہ ہے۔ بہرحال لائبریری کے لئے اس کی اتنی اہمیت ہے۔ کہ اس سے قیمت کا اندازہ ہو جاتا ہے۔ بعد میں آنے والے مواد سے تقابل کر کے معلوم کیا جا سکتا ہے۔ کہ اب افراط زر کی وجہ سے اس کی کیا قیمت ہو گئی ہے۔ اس تفصیل اور بحث کے بعد ایک بات واضح ہو جاتی ہے۔ اس مواد کی کیٹلاگ سازی کوئی اتنا بڑا مسئلہ نہیں باوجودیکہ اے اے سی آر 2 میں غیر کتابی مواد کے متعلق باب 9 حصہ اول کمزور ترین باب ہے۔ جو FILE MACHINE READABLE DATA کے متعلق ہے۔ شاید اس کا سبب یہ بھی ہو سکتا ہے اس وقت کمپیوٹر کیسٹ اور کمپیوٹر ڈسک عام طور پر نہیں ملتے تھے۔ اس لئے اسے کم اہمیت دی گئی۔ اس کے باوجود اے سی آر 2 ایک

بنیاد مہیا کرتا ہے۔ جس سے آگے کی طرف چلایا جا سکتا ہے۔ مزید براں باب 7 رول نمبر 581۔7 جو کہ متحرک فلموں اور ویڈیو ریکارڈنگ کے لئے ہے۔ یہ اصول و ضابطے کیٹلاگر کو اجازت دیتے ہیں۔ کسی مخصوص مواد کو اس کی مخصوص تجارتی نام دے کر کیٹلاگ کیا جا سکتا ہے۔ جیسا کہ

)BBC COMPUTER MODELS B(ONE COMPUTER CANETTE

ایک کمپیوٹر کیسٹ فلاں کمپیوٹر ماڈل کے لئے ہے۔

اس تمام بحث سے یہ واضح ہوتا ہے۔ کہ اس مواد کی کیٹلاگ سازی کوئی بڑا مسئلہ نہیں ہے۔ ان کے لئے خاص کیٹلاگ کے قوانین و ضوابط بنائے جائیں۔ اگر کتابوں کے لئے بنائے ہوئے اصول و ضوابط سود مند ہیں۔ تو وہی ضابطے غیر کتابی مواد کے لئے بھی فائدہ مند ہو سکتے ہیں۔ جو بھی اصول اپنائے جائیں ان میں اچھے اور برے پہلو ہوتے ہیں۔ کیونکہ یہ تمام اصول انسانی ذہن کی اختراع ہیں۔ جن میں غلطیوں کا احتمال ہوتا ہے۔ مستقبل میں شاید قاری اور لائبریرین دونوں نئے ضابطے بنانے پر مجبور ہو جائیں۔ فی الحال ان پر کام چل سکتا ہے۔

ذیل میں چند عملی مثالیں پیش کی جاتی ہے۔ جو عام لائبریریوں میں رکھے ہوئے غیر کتابی مواد کی کیٹلاگ سازی میں مددگار ہو سکتے ہیں۔

612.78
Gry, D.B.

Science looks at speech [sound recording] /D.B.Gry; interviewer Paul Vaughan. - London: Seminar Cassettes, [197-?].

1 sound cassette (51 min.):1 $\frac{7}{8}$ ips, mono.- (University series).

Seminar Cassettes: SS105

27ع

382.9142

HAYWARD, O.G.

The Common Market [multi-media] /by O.G. Hayward. - London: C.I. Audio Visual, 1971.

1 sound cassette (40 min.:1 $\frac{7}{8}$ ips, mono.
16 slides: col. - (University series).
Historical background to the EEC, organisation and prospects. Teachers notes.

REEVE, A.J.

Business games [machine readable data file] / author A.J. Reeve. - Cambridge: Acornsoft, 1982.

1computer cassette (BBC computer model B): single sided + booklet (9p; 24 cm)

Contents: 'Stokmark' a game which simulates conditions of the stock market -
'Telemark' simulates financial control of a firm

Acornsoft: item no. SBE 03

658.407

اپنی سہولت اور ریڈی ریفرنس کے لئے ایک اتھارٹی فائل بنا کر تمام غیر کتابی مواد کی طبعی تفصیل کو ایک چارٹ یا فارم کی صورت میں لکھ کر رکھا جا سکتا ہے۔ تاکہ ان کو ایک خاص ترکیب اور ترتیب سے درج کیا جا سکے۔

No. of Items	Physical Description	Entry Order
	Sound cassette (30 min. sec): 1 $\frac{7}{8}$ ips, mono stereo quad	
	Sound disc (So min. sec.): 33 $\frac{7}{8}$ rpm 45rpm, mono stereo quad; in	

	Filmstrip (50 fr./double fr., title fr.): col. b.&w.; 30 mm.	
	Slid: sd. ( ), col. b.&w.	
	Video cassette (/) (30 min. sec.): sd. si, col., b.&w., rpm; in	

	Computer cassette (5)	
	Computer floppy/hard disk (2) in.	

	Poster: col. b.&w. x cm.				
	Wallchart: col b.&w ; x cm folded to x cm.				
	Other specific material designation	Extent	Other Physical datails	Dimentions	

Series	
Notes	
Standard number	Terms of availability
Tracings	

غیر کتابی مواد کی شیلف کاری

کتابوں کی شیلف کاری سے قارئین فائدہ اٹھا رہے ہیں۔ مگر غیر کتابی مواد چونکہ نیا نیا متعارف ہوا ہے۔ اس لئے اس کی ذخیرہ کا اس اور شیلف کاری کے کئی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ ہر قاری کی ہی خواہش ہوگی اسے کتابی اور غیر کتابی مواد ایک جگہ ایک شلف یا ایک الماری میں مل جائے۔ کیونکہ درجہ بندی کے لحاظ سے اس مقام پر ہونا چاہیئے۔ مگر غیر کتابی مواد کی ہیت کتابوں سے مختلف ہوتی ہے۔ تو اس لئے انہیں کتابوں سے رکھنا بڑا مشکل ہوگا بلکہ انہیں کتابوں کے ساتھ ترتیب دینا ممکن نہیں ہوگا۔ اگر کتابی مواد کی شلفیں کتابوں کی شلفوں کے ساتھ رکھی جائیں۔ تاکہ کتابی اور غیر کتابی مواد قاری کو ایک جگہ مل جائے۔ کیونکہ درجہ بندی کے تکنیکی عمل کے لحاظ سے دونوں کے درجہ بندی نمبر یکساں ہونگے ۔اس عمل سے اگرچہ قاری کو کتابی اور غیر کتابی مواد یکجا ملے گا۔ اس سے قاری کو ایسے مواد تک رسائی بھی آسان ہو جائے گی۔ مگر اس کے کچھ مشکلات بھی ہیں۔ جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے۔ ان کی ہیت کی وجہ سے ان کو کتابوں کے ان کی تنظیم و ترتیب مشکل ہوگی۔ اس کے علاوہ غیر کتابی مواد کے لئے خاص قسم کے درجہ حرارت کی ضرورت ہوگی۔ جو کہ بڑا مشکل کام ہے۔ پھر سمعی و بصری مواد کے پوری ہونے کے امکانات بھی بڑھ سکتے ہیں۔

ان کے علاوہ غیر کتابی مواد کو کتاب کی طرح شلف پر BROUSING نہیں کیا جا سکتا۔ کیونکہ ان کے لئے آلات کا ہونا ضروری ہے۔ اس صورت میں قاری پہلے مواد کی جانچ پرکھ کرنے کے لئے مطلوبہ مواد کو سمعی و بصری آلات کے کمرہ میں دیکھنے کے لئے لائے گا۔ اس دوران مواد کو نقصان پہنچنے کا خطرہ ہے۔

اس لئے مناسب ہے۔ غیر کتابی مواد کو علیحدہ ذخیرہ کیا جائے۔ تاکہ اس کے لئے خاص قسم کا ٹمپریچر مہیا کیا جا سکے۔ مواد اور آلات کی حفاظت بھی کی جا سکے۔

References and Notes.

1. Prospects of British Libraraianship edited by K.C. Harrison. London: gaylord Professional Publications. 1976. P. 231

2. روزنامہ جنگ لاہور۔ جنوری 27 1985

3. Prospects of British Librarianship op. cit. 212

4. Khanra J.K. Advances in Librarianship, New Dehli, Essess publication, 1985 p.35

5. Khanna, J.K. Ibid 36

6. نسیم فاطمہ حوالہ جاتی خدمات کراچی لائبریری پروموشن بیورو 1978ء۔ ص ۹۹

7. Katz, Bill. Information Services; A New Rcader) London: Scare Crow Press, 1982 p. 314

8. نسیم فاطمہ حوالہ جاتی خدمات ص ۹۹

9. Serial Librarianship edoted by Ross Bourne. London: Library Association 1980. P. 174

10. Khanna, J.K. op. cit. P. 316

11. Fother gill, Richard. Non B00K Materials in Libraries; A practical Guide. Sec.ed. London: Clive Bingley, 1985 pp. 10.11

12. Ibid. p.11
13. ibid. p.31
14. Ibid. p.65
15. Ibid. p.75
16. Ibid. p.79
17. Ibid. p.84
18. Ibid. p.90
19. Ibid. p.97
20. Ibid. p.101
21. Ibid. p.104
22. Ibid. p.110
23. Ibid. p.111
24. Ibid. p.113
25. Ibid. p.117
26. Ibid. p.119
27. Ibid. p.125
28. Ibid. p.143
29. Ibid. p.145
30. Ibid. p.206
31. Ibid. p.207
32. محمد اصغر کیٹلاگ سازی ندیم بک لاہور 1986 ص 65
33. Fother gill op. cit. P. 216
34. Ibid 227

کتابیات

۱۔ جمیل احمد سید، لائبریرین شپ کی عمرانی بنیادیں۔ لاہور، پنجاب یونیورسٹی لائبریری ایسوسی ایشن ۱۹۸۰۔
۲۔ محمد اصغر، محمد فاضل کیٹلاگ سازی لاہور ندیم بک ہاؤس ۱۹۸۶ء
۳۔ نسیم فاطمہ حوالہ جاتی خدمات کراچی لائبریری پروموشن بیورو ۱۹۷۸

BIBLIOGRAPHY

1. Anis Khurshid (Editor) Library Education Across the Boundarics of culture. a fests chrift mark the silverjublee Celebration of Library Science Department. Karachi: Library Science Department. University of Karachi 1981.
2. Ash worth, wilfred. Special Librarianship. London: Clive Bingley, 1979.
3. Bourner, Ross (editor) serrial Librarianship. London: Clive Bingley, 1979.
4. Edward Evan, G. Management Techniques for Librarians, secondedition. Newyork: Academic press, 1983.
5. Fothergill, Richard. Non Book Materials in Libraries; A practical guide. secondedition. Clive Bingley 1985.
6. Frced man, Janet L. Information searching Metuchen: the scare crow press, 1982.
7. Harrison. K.C. (Editor) prospects of British Librarianship. London: Gay land professional publications, 1976.
8. Khanna, A.j. Advances in Librarianship. New Delhi. Essess publication, 1985.
9. Nazir Ahmad Dr. Academic Libraries in a developing society. Lahore: Qadiria

اشاریہ

INDEX